



# PODSEDLOVÁ DEČKA NA KOŇSKÉ PÓLO

## Bakalářská práce

*Studijní program:* B3107 – Textil  
*Studijní obor:* 3107R006 – Textilní a oděvní návrhářství  
*Autor práce:* **Eva Skuhrovcová**  
*Vedoucí práce:* Ing. Vlastimila Bergmanová





TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC  
Faculty of Textile Engineering



# SADDLE CLOTH FOR HORSE POLO

## Bachelor thesis

*Study programme:* B3107 – Textil

*Study branch:* 3107R006 – Textile and Fashion Design - Textile Design and Technology

*Author:* **Eva Skuhrovcová**

*Supervisor:* Ing. Vlastimila Bergmanová



Tento list nahradte  
originálem zadání.

## Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

## **Poděkování**

Za prvé bych chtěla ze srdce poděkovat vedoucí své bakalářské práce Ing. Vlastimile Bergmanové, která mne po celou dobu vypracování bakalářské práce vedla vždy správným směrem, podporovala mé nápady a udělila mi spoustu cenných rad. Velké díky patří též mým rodičům a blízkým přátelům, kteří stáli vždy při mně a podporovali mne pokaždé, když bylo třeba. Za poskytnutí prostoru a zapůjčení koní bych chtěla poděkovat Aviator Polo Clubu Velká Chuchle a Jezdeckému klubu Liberec Alexandra Kendíka. Speciální poděkování patří klisnám Famě, Favoritě a Záhadě za trpělivost a ochotu při náročném a zdlouhavém pózování.

## **Anotace**

Bakalářská práce se v teoretické části zabývá koněm, jeho historií a hrou koňského póla a v její praktické části vzniká kolekce tří podsedlových deček pro hru koňského póla. Práce má být inovací ve světě textilu pro koně, i přesto, že hluboce čerpá z tradic mateřské země, Argentiny. Každý model je zhotoven jinou technikou a v sadě tří deček bylo primárním účelem ukázat postup a vývoj výroby, zavést inovace ve vzorech a technologiích a především navrhnout postup zjednodušení vyhotovení dečky a tím i její možné zavedení do průmyslové výroby.

Inspirace byla čerpána z tradic indiánského kmene Mapuche, sídlícího v oblasti Patagonie v Argentině, a jejich umění ručního tkaní. Barvy a tradice vzoru jsou v každém kusu kolekce zachovány, zároveň je však do každé dečky vnesena určitá modernizace, buď po stránce technologické či stránce designové.

## **Klíčová slova**

Podsedlová dečka, kůň, koňské pólo, Mapuche, Argentina, tkaní

## **Abstract**

This bachelor thesis looks into a history of a horse and a game of horse polo in its theoretical part and as a part of the practical part there has a collection of three saddle cloths for horse polo been made. This whole thesis is supposed to be an innovation in the world of horse textile, even though it gains from the traditions of a maternal country, Argentina, very deeply. Each piece is made differently and the main point of this collection was to show a development, imply some innovations in its patterns and technologies and primarily to point out the potential of putting it into an industrial production.

The inspiration has been taken from the traditions of the Mapuche indians, living in the Patagonia area in Argentina and their knowledge of hand weaving. Colours and traditions are kept in each piece, meanwhile there is an innovation included, either of its design or technology side.

## **Keywords**

Saddle cloth, horse, horse polo, Mapuche, Argentina, weaving

## Obsah

Úvod.....	8
1. Kůň.....	9
1. 1. Počátky chovu koní ve světě .....	9
1. 2. Rytířství.....	11
1. 3. Koně ve službách člověka .....	13
1. 4. Jezdecké disciplíny.....	14
2. Jezdecká výstroj .....	16
2. 1. Podsedlová dečka .....	17
3. Koňské pólo .....	19
3. 1. Argentina .....	19
3. 2. Kmen Mapuche .....	20
3. 4. Materiály, vzory .....	21
3. 5. Koňské pólo ve světě.....	23
3. 6. La Martina .....	26
4. Tkaní.....	28
4. 1. Předtkalcovské techniky.....	29
4. 2. Vazby tkanin .....	30
4. 3. Ruční tkaní .....	32
4. 4. Tkaní na stavu .....	32
4. 5. Tkaní na stroji.....	33
5. Vlastní návrhy .....	34
5. 1. Inspirace.....	34
5. 2. Návrhy vzorů.....	34
5. 3. Popis kolekce.....	37
5. 4. Materiály .....	38
5. 5. Barvy .....	39
6. Realizace .....	45
6. 1. Ručně tkaná podsedlová dečka .....	45
6. 2. Megado.....	46
6. 3. Podsedlová dečka tkaná na stavu Megado bez finálních úprav .....	47
6. 4. Podsedlová dečka tkaná na stavu Megado s finálními úpravami.....	50
6. 5. Zkoušky způsobů podšívání .....	51

7. Simulace a možnosti použití vzorů .....	55
Závěr.....	56
Seznam použité literatury a internetových odkazů.....	57
Zdroje použitých obrázků.....	58
Příloha - fotodokumentace .....	60



## Úvod

Tato bakalářská práce se zabývá především myšlenkou zavedení určitých textilních inovací do světa koňského póla. Tradiční podsedlová dečka pro hru koňského póla pochází z Argentiny a zůstává již stovky let stejná, beze změny vzoru, barev či technologie výroby. Někteří majitelé koní a hráči póla se z určitých důvodů přiklánějí ke klasickým a moderním univerzálním podsedlovým dečkám, například pro parkurové jezdectví, jelikož jsou inovativně řešeny, vyráběny z moderních materiálů a jejich schopnost zajištění komfortu koni i jezdcí je vysoká. Klasická tradiční argentinská dečka je vyráběna technikou ručního tkaní z vlněných materiálů, je tedy vysoce savá, ale tím je i velice špatně udržovatelná a pro náchylný koňský hřbet nekomfortní. Tato problematika a snaha najít řešení se stala podnětem vzniku mé bakalářské práce. Vzhledem k tomu, že mám ke koním i koňskému pólu velice úzký vztah, bylo její vyhotovení pro mě velikým osobním přínosem.

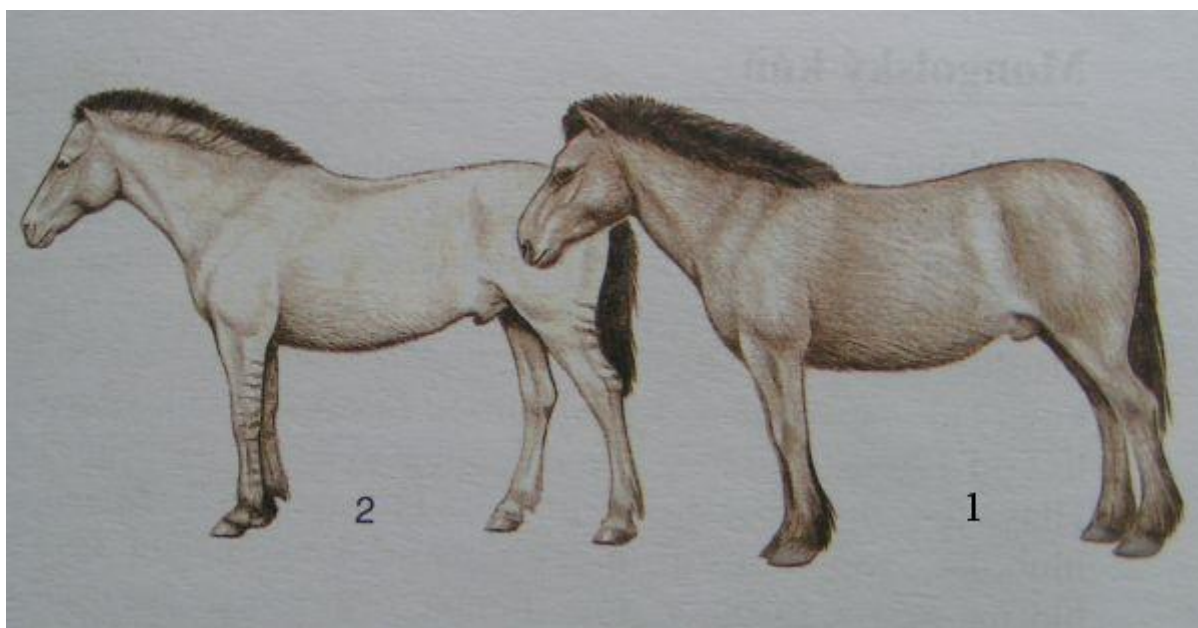
Teoretická část této práce se zabývá především historií a původem koně, dále jeho domestikací a historickým vývojem koňského tréninku. Přes koňská plemena a jejich šlechtění se dostáváme z Británie do Argentiny, která se stává mateřskou zemí koňského póla. V práci jsou stručně uvedena pravidla koňského póla a situace v České republice, zmíněny jsou též oděvní firmy a značky, zabývající se výrobou textilu pro koňské pólo. Teoretická část popisuje počátky a techniky tkaní, což volně navazuje na indiánský kmen Mapuche, kterým byla tato práce inspirována po stránce designové.

Na základě rešeršní části bakalářské práce bude mou snahou vytvořit jednu či více kusů podsedlových deček na koňské pólo jako část praktickou, za použití nových a moderních technologií tak, aby byly dečky plně funkční a zároveň inovativní a vizuálně zajímavé.

## 1. Kůň

Kůň prošel vývojově během staletí velikými změnami. Podle vědců byl kůň před šedesáti tisíci lety výškově podobný spíše psu, měřil přibližně pouhých 35 cm. Na končetinách měl dokonce prsty, na předních čtyři a na zadních tři. K rychlému pohybu však toto zvíře používalo výhradně prostřední prst, následkem toho tedy zbylé prsty zakrněly. [ 1 ]

Za svou dnešní podobu vděčí koně několika prehistorickým pratypem zvířat. Klasický jezdecký kůň, čili kůň teplokrevný, se vyvinul z tarpanů a koní Převalského, žijících na území dnešní Asie. Naopak kůň chladnokrevný, neboli také tažný, má pravděpodobně původ v mohutných koních evropských lesů. V dnešní době však nejsou rozdíly mezi teplokrevníky a chladnokrevníky tolik markantní, jelikož většina moderních plemen vznikla právě jejich vzájemným křížením. Pod pojmem teplokrevný kůň chápeme koně s vysokým podílem ušlechtilé krve arabských či anglických plnokrevníků. [ 1 ]



Obr. 1: Tarpan lesní (1) a tarpan stepní (2)

### 1. 1. Počátky chovu koní ve světě

Spolupráce člověka s koněm sahá velmi hluboko do historie, první zmínky o jeho domestikaci pochází již z roku 4000 před naším letopočtem. Za první oficiální hipologický spis je považováno dílo Kikkuliho, které bylo sepsáno ve 14. století před naším letopočtem pro chetitského krále. Toto dílo pojednávalo o tréninku a krmení koní.

I u našich předků, Slovanů, nalézáme bohatou tradici chovu koní. Kočovně žijící Slované koně využívali jako zvíře tažné i jezdecké, sloužil však i na maso a klisny na mléko, z něhož se vyráběl chutný kumys, jež byl považován za všemocný lék. Koně se chovali ve stádech a zprvu nesloužili jako zvířata válečná, jelikož Slované byli pěšci. Někteří zámožní muži si svých koní tak cenili, že se s nimi nechávali pohřbít, společně ještě s jejich ženami a cennostmi. [ 2 ]

Ve větším rozsahu je chov koní na našem území zaznamenán od 7. století, kdy stáda koní čítala stovky kusů a někdy byla dokonce rozrostlejší než stáda skotu. V tomto období se kůň stává zvířetem válečným a po splnění své úlohy slouží bojovníkům a loupežníkům jako zdroj potravy. Koňské maso se krájelo na pláty a opékalo na rožni či ve žhavém uhlí. I přes to, že jezdeckví a loupežnictví bylo převážně doménou mužů, dochovaly se zmínky o slovanské kněžně Dětmar, jež tvrdila, že dokáže pít, jezdit na koni a zabíjet lépe než muži. [ 2 ]

Co se Britských ostrovů týče, chov koní je velmi významným mezníkem pro rozvoj hipologie v mezinárodním měřítku. Již v raném středověku se vytvářely podmínky pro chovatele a pro růst budoucí hipologické velmoci, jež dala vzniknout světově významnému plemenu anglického plnokrevníka. Jelikož život na ostrovech byl odříznutý od zbytku evropských států a vyvíjel se samostatně a uzavřeně, byla i mentalita zdejších národů jiná. Staří Keltové věřili v kult smrti a stěhování duší, proto své koně ctili a jako obživa jim nesloužili. [ 2 ]

V 11. století, kdy Vilém Dobyvatel vyhrál bitvu u Hastings, převezl lodí spoustu koní do centra Londýna a dal vystavět bohaté honitby v násilím vypleněných městech. V těchto lesních prostorách a vřesovištích, které nazval New Forest, byly výborné podmínky pro chov koní malých plemen a tak vzniklo významné britské plemeno New Forest pony. Všechna známá britská plemena koní jako shirský kůň, exmoorský pony či shetlandský pony jsou potomky koní z místních vřesovišť a kříženci koní dovážených ze Španělska a Flander. Počátky dostihového sportu dávají vznikat dalším a dalším plemenům, jež byla šlechtěna pro co nejvyšší kohoutkovou výšku, dlouhé nohy a hubené krky. Dosažení ideálu přišlo za vlády Stuartovců, kdy se vzájemným křížením koní z chovu anglického a skotského vyšlechtil anglický plnokrevník. [ 2 ]



Obr. 2: Anglický plnokrevník

Všeobecnou fámou je, že kůň žije odjakživa v Americe a to, že je důvodem, proč odsud nyní pochází nejlepší a špičková plemena světa, toto tvrzení je však chybné. Koňovitý savec se sice původně a jako první objevil na území dnešní Ameriky, přešel však přes pevninský most do Asie, kde byl domestikován. Působením geomorfologických pohybů země a táním ledovců vymizela pevnina zvaná Beringie, jež spojovala Aljašku s Asií, a koně Severní Ameriky přibližně kolem roku 1100 vyhynuli společně s dalšími zástupci velké fauny, jako byli mastodonti a obří lenochodi, pravděpodobně díky hromadné virové nákaze. Koně se na území Ameriky vrací až v 15. století s Kryštofem Kolumbem, čehož využívali především dobyvatelé. Domorodí obyvatelé se koní s jezdci báli, a to je stálo ztrátu území. Majoritním transportem koní v roce 1535 do jihoamerické oblasti La Plata chtěl Pedro de Mendoza docílit zrychlení výstavby nového města Buenos Aires, město bylo však brzo opuštěno, koně zdivočeli a to dalo vzniknout kultu divokých koní na území Severní i Jižní Ameriky. Těmto koním se začalo říkat mustangové a k jejich domestikaci výrazně přispěly indiánské kmeny Siouxové a Comanchové. [ 2 ]

## **1. 2. Rytířství**

Středověk charakterizuje především doba rytířská, kde postava rytíře symbolizuje jezdce tak výrazně, že rytíř bez koně v podvědomí lidí není rytířem. I přes nedostatek hipologických znalostí této doby se podařilo ve středověku dosáhnout velikého pokroku ve šlechtění koní k různým účelům. [ 2 ]

V době rytířské se setkáváme s prvními zmínkami o cvičení koně za účelem lepší manipulace. Pro rytíře bylo důležitým prvkem ovládat koně pouze jednou rukou, jelikož v druhé držel meč. Cílem šlechtění byla produkce mohutných, konstitučně tvrdých a pohyblivých zvířat, však bystrých a učenlivých, což je mělo odlišovat od původních plemen. Na výcvik těchto koní byl kladen až takový důraz, že mu dozíral hradní pán. Začala se vyvíjet též jakási nauka o koních a jejich životu, jelikož díky nepravidelnému životu doted' potulných a válečných koní docházelo často ke kolapsu metabolismu či zánětu šlach a orgánů. Koně pro rytíře byli tedy ustájováni, nastolen jim byl pravidelný denní režim a pravidelným tréninkem se snažilo dosáhnout houževnatosti a delšího aktivního života. Ctí každého rytíře bylo znát své koně a umět jim pomoci v nesnázích. Každý rytíř ve válečném turnaji soutěžil s koněm vlastním, kterého měl od hříběte vychovat, okovat a sám si ho k turnajům vytrénovat. Za zdatnost a úspěch právě po této hipologické stránce dostávali rytíři „čestné ostruhy“. [ 2 ]

V době rytířské se koně chovaní v podhradí a okolí rozdělovali na koně válečné, rytířské, koně kurýrní, tažné, selské, koně čeledě, koně do orby a dopravní. Zásadní vliv na chov veškerých těchto koní měl Orient, kdy byli drobní Arabští koně, ukořistění při křížových výpravách, kříženi s domácími chladnokrevnými klisnami. V této době se rozmohl i kult takzvaného koně parádního, jež byl postrojen a veden panošem za uzdu při různých královských ceremoniálech. Kůň měl být lehčího rámce, většinou se jednalo o koně španělské či navarské. [ 2 ]



Obr. 3: Rytíři



### 1. 3. Koně ve službách člověka

Kůň zprvu sloužil převážně jako zvíře přepravní a vojenské, jak jsme se již dozvěděli. Po rytířské době, kdy byla hipologie už celkem na vysoké úrovni a chovu koní se velmi dobře dařilo, existovala řada rozmanitých plemen dostatečně bohatá na to, aby byl kůň zařazen do běžného lidského života jako zvíře nápomocné a chovné, nejen nutné. [ 2 ]

Svědčí o tom například rozmach společensky a panstvem velmi vyhledávaných lovů, honů a štvanic, pořádaných převážně na podzim. Tato tradice má kořeny v Británii, kde je dnes známá pod pojmem „hunting“. K těmto honům se hojně využívalo loveckých psích plemen, která měla za úkol štvát zvěř. Koně též začínali figurovat v ceremoniálních obřadech, jako byly tažné výpravy, světské slavnosti či pohřby. Panstvo si vysoce zakládalo na reprezentaci svého života, platilo, že čím okázaleji se panovník pohyboval na veřejnosti, tím více se prohlubovala difference mezi ním a jeho poddanými. Bylo známo, že vznešení koně jsou výsadou králů, proto při různých cestách a taženích se dbalo na co největší počet co nejatraktivnějších koní. [ 2 ]



Obr. 4: Novodobý lov, tzv. „hunting“

V pohřebních ceremoniálech měli koně důležitou úlohu už od raného starověku, kdy se pořádaly závody na koních o kult a majetek zemřelého. S postupem času se kůň stával symbolem svého majitele, proto při pohřbu králů nosil jeho kůň erb či perlami posázenou

pokrývku na počest svého zemřelého pána. Do podvědomí společnosti se dostalo, že rytíř bez koně je pouze muž v brnění a koním se ve smutečních ceremoniálech vzdával hold. [ 2 ]

Jezdecké umění jako takové se prvně objevuje v oblasti Byzance a velice rychle ovlivňuje i ostatní země. Jedná se, vlastně poprvé, o jezdce cvičícího koně pro vlastní zábavu a potěšení, nikoli pro válečné, rytířské či lovecké účely. Mistři jezdeckých škol byli převážně Italové, jelikož Itálie jako kolébka renesance dala vzniknout prvním jezdeckým školám a akademiím. [ 2 ]

Kůň se samozřejmě nadále využíval jako zvíře dopravní, tažné, orné či lovecké, jeho účel už však nebyl čistě pracovní. [ 2 ]

#### **1. 4. Jezdecké disciplíny**

Je-li kůň zapřažen, říkáme tomu vozatajství. Existuje velká spousta disciplín s různými požadavky na koně, různým stylem ježdění a jezdeckou výstrojí. Základně však rozdělujeme ježdění na styl anglický, westernový a další. [ 1 ]

Pravděpodobně nejznámějším a nejtradičnějším jezdeckým sportem jsou dostihy. Jejich historie sahá velice hluboko do středověku, kolébka sportu je na Britských ostrovech. Princip dostihového sportu spočívá v tom, že proti sobě stojí několik povětšinou velmi mladých koní a jejich cílem je doběhnout jako první do cíle. Dostihy mohou být rovinové nebo překážkové. Pro dostihy jsou speciálně šlechtěna plemena anglického plnokrevníka. [ 1 ]



Obr. 5: Dostihy

Velmi oblíbené ve světě je také parkurové skákání, které se vyvinulo z lovů a honů šlechty. Kůň s jezdcem se snaží projet závodní tratí s několika podle náročnosti parkuru vysokými překážkami bez trestných bodů. Zde je velmi důležitá ochrana nohou koně, nosí tedy speciální plastové chrániče šlach a kloubů. Klasický parkur se odehrává na krytém či venkovním písčitém kolbišti, v jeho odvětví zvaném „cross-country“ je však řada přírodních skoků umístěná na venkovní trati. [ 1 ]

Westernové ježdění je nejvýrazněji odlišný jezdecký sport od všech ostatních, jak výstrojí, tak svým principem. Pro tento sport je využíváno především kříženců divokých koní amerických pamp, nejtypičtějšími westernovými plemeny jsou quarter či appaloosa. Westernové ježdění je spíše než sportovní disciplínou životním stylem, především pak amerických farmářů a chovatelů dobytka. [ 1 ]



Obr. 6: Westernový jezdecký styl



## 2. Jezdecká výstroj

Vybavení pro koně neboli jeho výstroj je pojem, zahrnující vše, čím koně ustrojíme před prací. Pro různé účely existuje samozřejmě velká spousta různého příslušenství, pro jezdecké sporty je však nejdůležitějším aspektem povětšinou sedlo a uzdečka.

Uzdění koně se pravděpodobně poprvé objevilo před 6000 lety v povodí Dněpru a v Mongolsku, jelikož nálezy chrupu koní z těchto dob vykazovaly známky opotřebení cizím předmětem. Větší rozkvět v jezdeckví však přinesl až kmen Hunů, který roku 376 vtrhl do Evropy za účelem vydrancování římské říše. Dovedli s sebou sedla, třmeny a složité uzdění z daleké Asie a právě to dalo vzniknout velké škále jezdeckých sportů. [ 1 ]

**Sedlo** jako takové je základní jezdeckou pomůckou, slouží však spíše pro komfort a pohodlí jezdce než koně. Poskytuje mu totiž oporu a zprostředkovává kontakt s hřbetem koně. Tradičním materiálem pro výrobu sedel je kůže, která je i přes rostoucí oblibu syntetických sedel nepřekonatelná. Klasické sedlo má plastovou či dřevěnou kostru a je následně potaženo a vycpáváno dalšími materiály. Sedlo samo o sobě by však nebylo nijak nápomocné bez ostatních příslušenství, jako jsou třmeny a třmenové řemeny, jež slouží k uchycení nohou jezdce a tudíž k jeho bezpečí, nebo podbřišníky, řemeny poutající sedlo ke koni či, konečně, podsedlové dečky.

**Podsedlové dečky** jsou v současné době posuzovány spíše z hlediska estetického než jakéhokoli jiného. Jejím primární funkcí je však chránit hřbet koně před odřením od sedla či jezdce.

**Uzdečka** je pomůcka, skládající se z několika párů kožených řemenů na hlavě koně, jednoho kovového udidla v koňské hubě a páru či párů otěží. Jejím hlavním úkolem je zjednodušení jezdci komunikovat s koněm, slouží tedy k jeho ovládání.



Obr. 7: Pólo pony se sedlem, podsedlovou dečkou a uzdečkou, připraven ke hře

## **2. 1. Podsedlová dečka**

Každá jezdecká disciplína má svou specifickou podsedlovou dečku, odpovídající požadavkům na komfort koně a funkčnost, vzhledem k různým aspektům, jako je například podnebí. Primární funkcí podsedlové dečky je ochrana koňského hřbetu před oděrem, hned v závěsu za ní je však v dnešní době už hledisko estetické.

Z historických tapiserií a nástěnných maleb můžeme vyčíst, že už naši dávní předkové mysleli na pohodlí svých koní a využívali v té době jim dostupné materiály, nejčastěji ovčí a koží kůže. Velice oblíbeným materiálem pro výrobu podsedlových deček byla ještě donedávna bavlna, jelikož je příjemná a savá, z praktického hlediska je však velice špatně ošetrovatelná, enormně dlouho schne a nelze ji uskladnit, dokud není naprosto suchá, jinak hrozí zatuchnutí. V dnešní době technologického pokroku vystřídala přírodní materiály povětšinou syntetika, podsedlové dečky jsou speciálně vyztužené, tvarované a často i textilně inteligentní pro zabezpečení co největšího komfortu koni i jezdcí. Velice oblíbeným materiálem je poslední dobou polypropylen a polyester.

Tento popis platí pro univerzální anglickou podsedlovou dečku, využívanou 90 % všech rekreačních jezdců. Drezúrní dečky jsou řešené stejně, jen jinak vykrojené. Naopak podsedlová dečka pro dostihový sport je vyrobena z hedvábnické tkaniny co nejnižší hmotnosti, jelikož čím menší váhu nese kůň na svém hřbetě, tím lépe se mu běží a tím je větší tolerance žokejovy hmotnosti. Většinou je lesklá a v zářivém provedení barev majitele koně, potištěna jeho startovním číslem. Žokejův dres s dečkou ladí. Westernové ježdění využívá přírodní vlny nebo uměle vytvořené napodobeniny vlny vysoké hmotnosti, která je potažena tkaninou či jinou textilií, povětšinou bohatě vzorovanou indiánskými motivy. Této podsedlové dečce se říká navajo.



Obr. 8: Podsedlové dečky, zleva navajo a ASP podsedlová dečka

Existuje už i velká řada speciálních podsedlových deček, například pro parkur vysoce využívaná ASP podsedlová dečka, která má všitou integrovanou pěnovou hmotu v hřbetní oblasti koně. V uplynulých několika letech se rozmohl fenomén podsedlových deček z materiálu Sympatex, jež výborně odvádí z koňského těla pot a zároveň je snadno ošetřitelný. Materiál je porézní a má antibakteriální úpravu. Novinkou na českém trhu je také firma MANMAT, známá výrobou postrojů pro tažné psy. V posledních letech však přišla s revoluční výrobou podsedlových deček ze syntetických prostorových pletenin, vyztužených polyuretanovou pěnou. Dečka stoprocentně odvádí z koňského těla pot a nepropustí žádnou tekutinu zvenčí. Firma MANMAT vlastní na tuto výrobu deček patent. [ 1 ] [ 7 ]

### **3. Koňské pólo**

Název této hry pochází z tibetského pu-lu a jde o kolektivní jezdeckou disciplínu, kde proti sobě nastupují dvě družstva po čtyřech hráčích na koních za cílem vstřelit co nejvíce gólů do branky protivníka. Hry se také účastní jeden až dva rozhodčí. [ 1 ]

Hra má kolébku pravděpodobně v Persii, o čemž svědčí dávné básně a kresby. Pochází ze 6. století před naším letopočtem, kdy byla také vymyšlena pravidla této hry. Z Persie se pólo přeneslo do Indie a Japonska a zde bylo vedeno jako zábava urozených. První pólo klub vůbec byl založen roku 1859 v Silcharu. V polovině 19. století se v Manipuru naučili pólo hrát britští kolonizátoři a tak byla hra importována do Velké Británie, kde ji nazvali Hrou králů. Roku 1876 se pólo díky J. G. Bennetu dostává do USA, odkud se posunulo s novými osadníky až do Argentiny, která je mateřskou zemí špičkových hráčů póla stejně tak, jako průmyslovým místem pro chov kvalitních pólo pony. [ 1 ]

#### **3. 1. Argentina**

Historie vzniku Argentiny jako moderního státu je velice pestrá. Za svou současnou podobu vděčí především španělskému kolonialismu a imigraci ze všech koutů Evropy, převážně Portugalska a Itálie na počátku 19. století, první záznamy o lidské přítomnosti však pochází již z doby 10 000 před naším letopočtem. V průběhu let se v různých částech země postupně vyvíjely velmi odlišné kultury. Na severu a jihu země žilo obyvatelstvo nomádkým způsobem a živilo se sběrem plodů a bobulí, v severozápadní části země, v Andách, se však již od roku 500 př. n. l. rozvíjelo usedlé zemědělství. Obyvatelé zde pěstovali kukuřici, quinou, dýně a chovali lamy a kozy, což vedlo k vysokému materiálovému bohatství. Na konci 16. století, po znovuosídlení Buenos Aires, se začalo těžit z dědictví předchozího dobývání – volně žijících koní a dobytka, kteří zde zdivočeli po transportu ze Španělska. Důležitá zemědělská místa byla Rio de La Plata a především město Tucumán, kde byla poptávka pracovní síly tak vysoká, že zde byli svázeni černí otroci. Vysoký nárůst obyvatelstva a imigrantů vedl k hlubokým potyčkám s domorodými kmeny. Především město Buenos Aires, ovládané kolonizátory, které potřebovalo stáda dobytka pro kožedělný průmysl, se často dostávalo do konfliktu s indiánskými kmeny, především pak kmeny Tehuelchů a Mapuchů, které divoký dobytek a koně využívali k obživě a hnali je do And, do oblasti Patagonie. Přelom 17. a 18. století byl érou gaučů, nomádkých pastevců skotu a dobytka, jejichž život se odehrával na koňském hřbetě. [ 4 ]



Obr. 9: Argentinský gaucho na koni plemene Criollo

### 3. 2. Kmen Mapuche

Kmen Mapuche, nebo také Araucanos, je indiánská etnická skupina původem pocházející z oblasti Patagonie a jižních And. Původem lovci a sběrači se od Inků naučili chovat lamy, později s příchodem Španělů i ovce a koně. Stali se z nich výborní jezdci a zpracovatelé vlny a kůže. Muži byli statnými bojovníky a jako jediný domorodý kmen si dokázali uchránit své původní území. Žili v malých rodinných osadách, přístřešcích vystavěných z hlíny a cihel. Symbolem moci pro ně byl náčelník toqui, kultovní zbraň pak sekyra. [ 3 ]

Španělé se Mapuche pokoušeli podmanit celkem třicet pětkrát, pokaždé však neúspěšně, uzavřeli s nimi tedy mír. Po nějaké době však kolonizátorské vojsko vyplenilo a vypálilo úrodné dešťové lesy a půdy Patagonie a tak byli indiáni nuceni nastěhovat se za obživou do měst. Hlavní městem Mapuchů se stalo město Temuco. [ 3 ]

Mapuchové jsou velmi známí pro výrobu textilií. První dochované známky oděvů kmene Mapuchů pocházejí ze šestnáctého století a byly vyrobeny z lam a alpak. Klasickým oděvem bylo pončo s geometrickými, pravidelnými vzory. Později, když jim byla Evropany představena ovce, začali pro tkaniny zpracovávat právě ovčí vlnu, kterou ke konci šestnáctého století vyměnili za vlnu ovcí původních a lokálních. Boty zhotovovali z kůží alpak či koní. Za



předání vlny a výrobu tkanin byly zodpovědné ženy, jež předávaly své znalosti budoucím generacím a tak se klasické Mapuche vzory dochovaly dodnes. [ 3 ]



Obr. 10: Tradiční pončo se vzory kmene Mapuche

### **3. 4. Materiály, vzory**

Původní tkaniny kmene Mapuche byly vyrobeny z vlny alpak, lam a později i ze španělských a místních ovcí. Vlna jako materiál je nepochybně nejstarším přírodním materiálem na světě, není nutno ji před spřádáním jakkoli upravovat a díky kvalitní textuře už od pradávna sloužila lidem jako ochrana proti drsnému klimatu. Vlna byla hlavní textilní surovinou již v době středověku a po zrušení trestu smrti za vývoz ovcí se španělské ovce plemene merinos rozšířily po celém světě a zlepšily tak kvalitu vlněných výrobků vůbec. Každé plemeno ovce, kozy či lamy má svou specifickou strukturu srsti, pro všechny však platí, že má skvělé tepelně izolační vlastnosti. Dalším využitím vlny je možnost jejího zpracování na plstěné výrobky. Ovčí rouna spřádáme buď na mykance nebo česance. Jelikož živočišná vlákna dobře přijímají barviva, dá se v dnešní době pořídit vlněná příze v téměř jakékoli barvě. [ 3 ] [ 5 ]

Vlna ze srsti jihoamerické lamy a alpaky má přírodní až hnědé odstíny. Srst má jemnou, až 15 cm dlouhou podsadu, a ta se spřádá k přízím ke tkaní i pletení. Ještě jemnější je příze lamy vikuně, žijící v Andách v oblasti Patagonie. [ 5 ] [ 4 ]

Do útku byla používána čistá přírodní bavlna, jelikož je poměrně pružná a i přesto, že je velmi jemná, má vysokou pevnost. Vlákna jsou získávána ze semen bavlníku, ta nejkvalitnější dosahují délky až šesti centimetrů. Má dobrou nasákavost a při správném zpracování dobře hřeje. Je zpracovatelsky vhodná téměř ke všem textilním technikám. [ 3 ] [ 5 ]

Tradičními textilními výrobky kmene Mapuche byly ručně tkané vlněné textilie, používané pro různé účely. Primárním účelem takové textilie byl oděv, indiáni vyráběli ponča s klasickými geometrickými vzory, napodobeninami křížových keprů. Vzor se objevuje na páscích i svrchnících. Po rozmachu jezdeckví v oblasti Patagonie se původní vlněné koberce začaly používat jako ochrana koňského hřbetu před odřením od špatně zpracovaných sedel ze surových kůží, po přestěhování Mapuchů do měst se tradice střetla s novinkou dovezenou z Británie, koňským pólem, a tak vznikla tradice argentinských podsedlových deček. Dečky jsou většinou dvoubarevné, osnova je plně schovaná dvěma vzájemně provazujícími barevnými útky, rypsová kelimová technika věrně napodobuje křížové kepry. Klasické tradiční barvy jsou černá, červená, modrá, zelená a bílá, v dnešní době se však dle přání zákazníka můžeme setkat i s pastelovými odstíny či různými barevnými kombinacemi. Klasické rozměry dečky jsou přibližně 110 x 80 cm, ty se však dle přání zákazníka mohou upravovat ponymu na míru. [ 3 ]



Obr. 11: Podsedlová dečka na koňské pólo s Mapuche vzorem



Obr. 12: Podsedlová dečka na koňské pólo s Mapuche vzorem, detail

### **3. 5. Koňské pólo ve světě**

Základem pro hru koňského póla je kvalitní pólo pony, po většinou kříženec argentinského Criolla a anglického plnokrevníka. Čím procentuální vyšší zastoupení krve Criolla pólo pony má, tím cennější a pro hru vhodnější je. V méně profesionálních pólo klubech se však setkáváme i s tím, že pólo hrají vyřazení dostihoví koně. Pólo pony musí být krátký, drobný a mrštný. Hříva i kštice se jim holí dohola, aby se zabránilo riziku zamotání do otěží. Ze stejného důvodu se jim zaplétá a zvedá ocas. Na nohou musí mít bandáže a chrániče, jelikož dochází k tvrdým obrátům a zastavením, která vyvíjí vysoký tlak na slabé koňské šlachy.





Obr. 13: Criollo

Na hřišti o velikosti 274x146 metrů proti sobě nastupují dva týmy, tvořeny čtyřmi hráči. Na kratších stranách hřiště jsou umístěny branky, které tvoří dva vysoké kůly, mezi kterými stojí brankový rozhodčí bez koně a sleduje, zdali míč proletěl branou. Ze sedla hru řídí rozhodčí, většinou dva. Hra je rozdělena na sedmiminutové úseky, které se nazývají chukky. Po každém úseku hráč mění koně, s kterým čeká jeho ošetřovatel poblíž hřiště. Chukky jsou většinou čtyři, v případě nerozhodného skóre se úsek až dva přidává. Každý hráč má svou kolekci pálek s různými tvrdostmi a ohebností, které podle potřeby střídá. [ 1 ]

Hráči nastupují se svým osobním handicapem, který je v rozmezí od -2 do 10. Každý začínající hráč je sledován komisí (v Británii je to HPA – Hurlingham Polo Association) na různých zápasech a časem se mu handicap zvedá v závislosti na jeho výkonnosti. Na světě je pouze hrstka hráčů s handicapem 10, všichni však pochází z Argentiny. Handicapy hráčů se sčítají a tvoří tak celkový handicap družstva. Rozdíl handicapů mezi družstvy určuje počáteční skóre zápasu. [ 8 ]

Z póla se v posledních letech vyvinula další míčová hra na koních, horseball, jejíž princip je vzdáleně podobný basketbalu. [ 1 ]

Pólo je sezónní sport, sezóna trvá přibližně 5 měsíců. V zemích na severní polokouli je to od března do září, v zemích jižní hemisféry pak přibližně od října do února. Existuje i zimní halová sezóna, kdy se zmenšují počty hráčů v týmu a pravidla jsou dále adekvátně upravené povrchu a prostředí. Mistry světa v koňském pólu jsou Argentinci, tři nejdůležitější zápasy jsou součástí takzvané Triple Corony. Jeden z nejznámějších argentinských hráčů póla s momentálním handicapem 10 je například Adolfo Cambiaso. Pólo týmy jsou většinou sponzorovány luxusními značkami a nesou pak jejich názvy, jako Audi nebo Cartier. Každý pólo tým, převážně pak tzv. „high-goal“, tedy tým s vysokým handicapem, má svou sekretářku, skupinu ošetřovatelů, povětšinou i kováře a řidiče kamionů, v nichž jsou poníci převáženi na pólo hřiště. Většinou platí, že čím dražší a úspěšnější kůň, tím striktnější jsou podmínky jeho chovu. V poslední době se rozmohl fenomén klonování koní, kdy je uměle vytvořen klon výborně hrajícího koně tak, aby ve věku pěti let mohl startovat v nejprestižnějších turnajích. [ 8 ]

Na Britských ostrovech je pólo známo jako Hra králů a není tajemstvím, že celá královská rodina mu propadla již v dávných dobách. Princové Harry i William jsou oba vynikajícími hráči a na počest královny Elizabeth II. je v Cowdrey parku v Surrey každoročně pořádán Queen's Cup, nejdůležitější zápas britské sezóny. [ 8 ]



Obr. 14: Pólo v akci, Británie

Pólo je nyní hráno profesionálně v 16 zemích světa a i přesto, že již není, bývalo dříve zařazeno do letních olympijských her. Po Argentíně a Británii jsou dalšími pólo velmocemi Austrálie, Nový Zéland, USA, Thajsko a Španělsko. V různých zemích světa, uzpůsobeně podnebí, se pólo hraje i na hřbetech jiných zvířat, například slonů či jaků. [ 1 ]

V České republice a na Slovensku má pólo nulovou tradici. Naším jezdeckým národním sportem byly a pravděpodobně ještě nějakou chvíli zůstanou dostihy, i když u nás existují už dva pólo kluby, z nichž jeden je dokonce zapsán pod britskou HPA organizací. Pólo klub Naveeda Gilla, pólo hráče a rozhodčího pakistánského původu, sídlí v historických stájích Kinský v Chlumci nad Cidlinou. Gill Polo klub vlastní desítku pólo poníků, na nichž se veřejnost může naučit základy halového póla, tento sport však bohužel zůstává pro většinu Čechů finančně náročný a tak snaha o vytvoření českého národního týmu je zatím stále vzdálená. [ 10 ]

Druhý pólo klub, konkrétně AVIATOR Polo klub sídlí v pražské Chuchli a vede ho německý pólista Achim Jahnke. V tomto klubu se dokonce setkáte s argentinským profesionálem Julio „Pampa“ Polarolem, jež zde poskytuje lekce póla pro veřejnost. Ve spolupráci s Aviator Polo klubem je v Chuchli každoročně pořádán BMW Polo Cup, jež organizuje jediná česká hráčka póla působící v Británii, Martina Lewis. Turnaje se účastní převážně Britové, Němci a Rakušané. Je sponzorován firmou BMW a oděvní značkou La Martina. [ 11 ]

### **3. 6. La Martina**

Textilem pro koně i hráče ve světě se zabývá velká spousta firem. Mezi ně patří například známá luxusní značka Ralph Lauren či americká značka US Polo. Jednou z nejúspěšnějších je bezesporu argentinská značka La Martina, kterou v roce 1984 založil Argentinec italského původu Lando Simonetti. Téhož roku byl v srdci Buenos Aires, na hlavní nákupní třídě, otevřen první obchod značky La Martina, nesoucí název La Casona. Špičkové technologové a textilní odborníci z celého světa se již přes třicet let snaží dosáhnout nejvyšší kvality a nejbezpečnějších výrobků na pólo trhu. Zboží firmy La Martina je dostupné pouze na jejich webových stránkách či v kamenných obchodech. Každoročně vznikají také limitované kolekce s vlajkami hlavních mezinárodních metropolí pro významné pólo turnaje. V katalogu firmy je možné nalézt jak vybavení pro koně a jezdce, tak oblečení na běžné denní nošení pro zaryté fanoušky pólo světa, jako jsou džíny, svetry a moderní košile pólo střihu. Firma La Martina má své ambasadory v každé části země a snaží se finančně i materiálně podporovat mladé ambiciózní hráče i celé pólo týmy, úzce spolupracuje například s univerzitními pólo

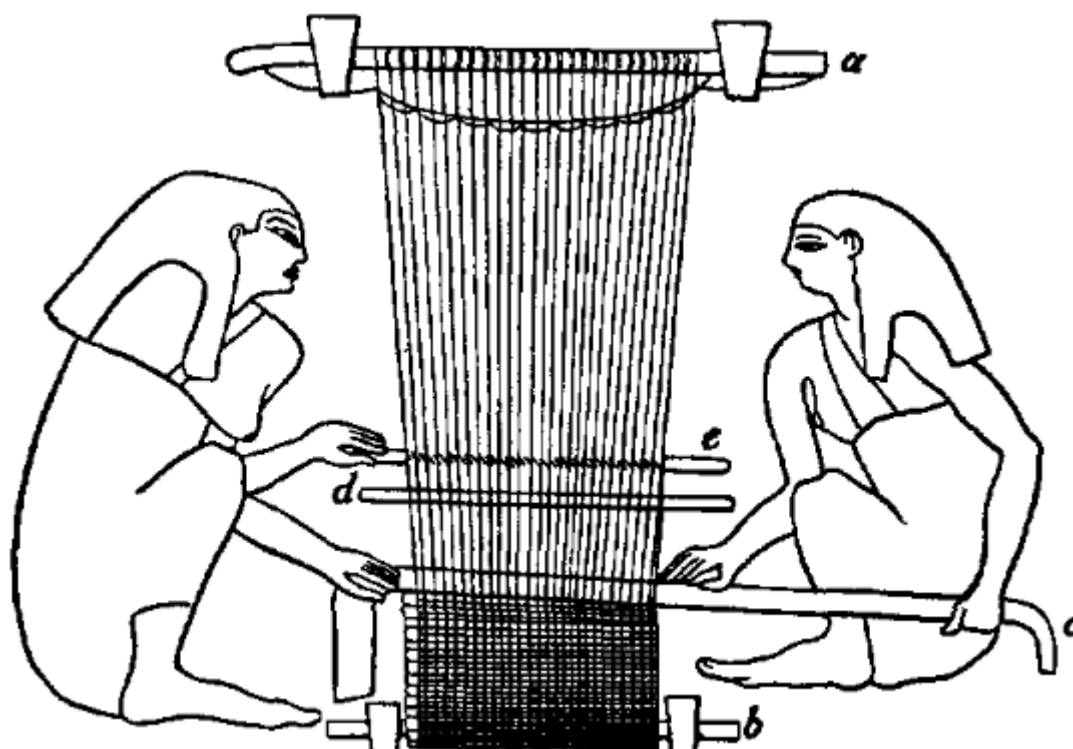
kluby prestižních institutů jako je Oxford, Eton či Yale. Kamenné obchody La Martina můžeme najít i v Praze, a to na Novém Smíchově a v obchodním centru Palladium. [ 9 ]



Obr. 15: La Martina logo

#### 4. Tkaní

Tkalcovské řemeslo je prokazatelně jednou z nejstarších textilních technik ve světě, pravděpodobně jedno z nejstarších řemesel vůbec. Nepřímo navazuje na techniku pletení z proutí, jež je známá již z pravěku, a od počátku se tato technika zakládá na stejném principu, a to křížení dvou soustav nití nebo jiných materiálů. Pravěký člověk si mezi větev stromu a své vlastní prsty na nohou natáhl několik pružných a odolných stvolů a jejich křížením a protahováním z jedné strany na druhou dal vzniknout základům plátnové vazby. Průkopníky tradičního tkaní byli však Egypťané a američtí indiáni. [ 5 ]



Obr. 16: Prvopočátky tkaní v Egyptě

Na našem území se tkaní rozšířilo až po Kristu, přičemž lidé tkali převážně pro svou potřebu. Využívali evropským podmínkám blízké materiály jako vlnu, len a konopí, největší rozmach právě lněných a vlněných tkanin nastal v době Velkomoravské říše. Roku 1100 se v evropském tkalcovství objevuje do té doby nepoznaný horizontální stav. Jako řemeslo a způsob obživy se tkalcovství prosazuje ve středověku spolu s rozvojem měst. Z tkalcovství se postupně vyvíjejí další řemesla jako je soukenictví, plátenictví, lidé se specializují na vlnu a postříhování. Pro jejich ochranu a ochranu jejich řemesel vznikají v 15. století cechy, jejichž úkolem bylo se bít za práva a zájmy řemeslníků. Ke konci 18. století bylo tkaní lněných

pláten prohlášeno svobodnou živností, což dalo pomalu vznikat manufakturám a zanikat zmíněným cechům. [ 5 ]

Z nejkvalitnějších lněných pláten se šily sváteční a svatební košile, střední kvalita sloužila jako ložní a spodní prádlo a plátna nejnižší jakosti se využívala v hospodářství na pytloviny a plachty. Vedle oděvních a hospodářských textilií se postupně začínají tkaniny vyrábět i jako bytové doplňky pro zvelebení obydlí, jako například gobelíny, koberce a závěsy. I přesto, že tkaní v moderní době pokročilo mimořádně dopředu, soudobí tkalci se stále vrací k umění starých mistrů a řemeslníků. [ 5 ]

Tkaní koberců je pravděpodobně nejbohatším odvětvím tohoto řemesla. Dle jejich původu můžeme koberce dělit na čínské, perské a kavkazské. Všechny tyto orientální koberce obsahují rostlinné motivy a obrázky fauny. Nejhlavnějšími oblastmi výroby ručně vázaných koberců jsou Asie, Čína, Persie, Indie, Zakavkazsko a Malá Asie. Dle místa svého vzniku se dávaly kobercům společné názvy, jako kešan či tabriz. Zvláštností mezi koberci jsou takzvané kelimy, oboustranně tkané plátňové koberce vyráběné tak, aby dostava útku byla vyšší než osnova dostavy a vznikala tak rypsový efekt, které multifunkčně sloužily jako ochrana před deštěm či sluncem, příkrývka na spaní či ubrus při stolování. Je charakteristický geometrickým vzorováním. [ 5 ]

#### **4. 1. Předtkalcovské techniky**

Samotnému ručnímu tkaní na rámu předcházela spousta primitivnějších technik, které jsou známé dodnes. Lidé si klasickým principem křížení několika soustav nití usnadňují každodenní život a pomocí znalostí tkalcovského řemesla vyrábí spoustu dalších textilií. Jednou z předtkalcovských technik je například tkaní na hřebenovém stávku. Princip výroby tkanic touto technikou, které Slované používali pro uvázání a uchycení různých částí krojů, spočívá v protažení několika přízí dřevěnou destičkou s kulatými a svislými mezerami a jejich následném zaplétání na druhé straně stávku. Tkanice byly většinou vyráběny z bavlny či vlny pro oděvní použití a z konopí pro hospodářské, například na svazování břemen či nůši se senem. [ 6 ]

Další takovou technikou je technika zapjastků, která se svým principem nejvíce podobá technice pletení košů z proutí. Tato technika, dle archeologických vykopávek používaná již v 8. století na našem území, spočívá v tkaní na speciální formě, jež svými rozměry odpovídá požadovaným rozměrům hotového výrobku. Tímto tkaním se zabývali především muži a vznikaly rukavice, ponožky či nátepníčky, většinou vlna v přírodní barvě. [ 6 ]



Poslední, ale nejsložitější, předtkalcovskou technikou je tkaní na karetkách. Tato technika je stará tisíce let, o čemž svědčí nález Ramseova pásu, na jehož výrobu bylo potřeba až 300 karetek. Karetka, čtvercová či šestihranná, má v každém rohu otvor o malém průměru, kam se zavádí osnovní nitě. Útek je prohazován prošlupem, jež vzniká posouváním a otáčením karetek kolem své osy. Základ této techniky je jednoduchý, dají se však vytvářet i velice efektní a složité vzory. Výroba tkanic a lemovacích stuh tímto způsobem byla opět čistě mužská záležitost, pro některé rodiny to byl i zdroj obživy. [ 6 ]



Obr. 17: Karetky

#### **4. 2. Vazby tkanin**

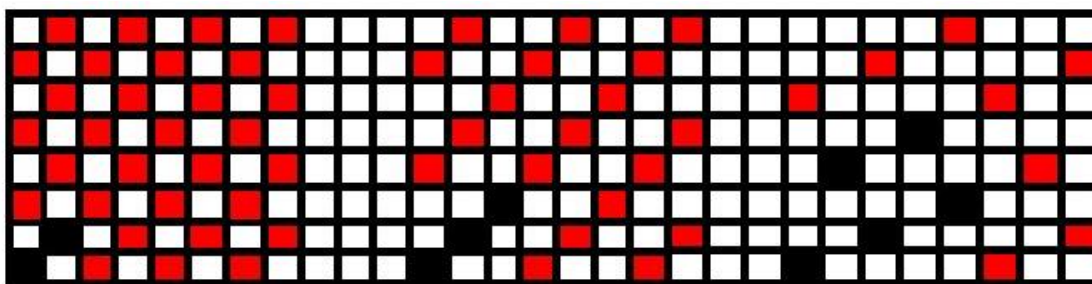
Vazbou tkaniny rozumíme způsob provázání dvou či více soustav nití, osnovních a útkových. Rozlišujeme tři základní vazby, což jsou plátno, kepr a atlas, existuje však velká spousta odvozenin, složitějších vazeb a jejich kombinací. Osnova je soustava nití rovnoběžná s okrajem tkaniny, jejíž hustotou, takzvanou dostavou, ovlivňujeme povrch a vlastnosti tkaniny. Soustava útková je soustava nití provazujících osnovu zleva doprava, od kraje tkaniny ke kraji. Zde charakter tkaniny nejvíce ovlivňuje materiál útku. Vazným bodem

rozumíme bod, kdy se kříží osnovní nit s útkovou. Je-li útková nit nahoře, tedy viditelná, jedná se o útkový vazný bod.

Vazba plátňová je nejjednodušší, nejstarší, ale přesto stále nejpoužívanější vazba. Obě soustavy nití jsou hustě provázané, plátňová vazba vypadá z obou stran stejně a ve střídě vazby, tedy v nejmenším možném úseku opakování, má dvě osnovní a dvě útkové nitě. Má velikou spoustu použití dle zatkaného materiálu, často však slouží jako ložní prádlo a oblekové textilie. Rozšířením vazných bodů v různých směrech vznikají odvozené vazby jako ryps a panama. Rypsy se vyznačují jemným vroubkováním ve směru horizontálním či vertikálním a vznikají rozšířením vazných bodů jedním směrem. Existují rypsy příčné a podélné, načež jejich upravením mohou vznikat i rypsy šikmé či zpáteční. Panamy vznikají rozšířením plátna v obou směrech, příčném i podélném, a dělí se na pravidelné, nepravidelné a vzorované. [ 6 ]

Keprová vazba je vazba, která vytváří na tkanině šikmé proužkování. Nejmenší možnou keprovou vazbou je kepr třívazný, osnovní či útkový, s něhož vznikají další odvozeniny. Kepr základně může být levého či pravého směru dle toho, kam míří vzorování. Ze základní vazby odvozujeme kepry zesílené, kdy nejznámější je kepr čtyřvazný, zvaný cirkas, dále kepry víceřádkové, hrotové, klikaté a křížové. Všechny odvozené kepry mohou být příčné a podélné. [ 6 ]

Vazba atlasová se vyznačuje hladkým a lesklým povrchem s šikmým řádkováním, které však není nijak výrazné a ubíhá do několika směrů. Vazné body atlasových vazeb mají takzvané postupné číslo a střídají se tak, aby se nikdy nedotýkaly. Nejmenší sestavitelný atlas je atlas pětivazný. Jako odvozeniny atlasové vazby můžeme sestavit postupně atlasy zesílené, přísazované či stínované. Této hladké a lesklé vazby se využívá primárně v oděvnictví a dekoračních bytových textiliích. [ 6 ]



Obr. 18: Vazby, zleva plátňo, kepr a atlas



Mimo tyto vazby existují vazby smyšlené, vznikající kombinací nám známých vazeb či rozmístěním vazných bodů bez jakékoli závislosti na původní vazbě. Takovými vazbami jsou například vafle, tvořící jemně plastický povrch, či vazba krepová, zajišťující krepový efekt.

#### **4. 3. Ruční tkaní**

Ruční tkaní na rámu je nejstarší technikou vůbec, hojně využívanou především v Egyptě. Rám, povětšinou ze čtyř prken stlučený obdélník požadovaných tvarů, se na horní a dolní straně obije hřebíky nebo jinými záchytnými body, mezi které se od shora dolů navede osnova. U gobelínů a kelimů bývá většinou prostor mezi osnovními nitěmi půl až jeden centimetr. Správně a pevně navedená osnova je základem pro ruční tkaní. Na osnově se pomocí dvou dřevěných tyčí vytvoří osnovní kříž. První tyč se střídavě provléká nad sudou a pod sudou nití, druhá tyč dělá to samé v liché soustavě. Pro správný a rovný spodní okraj tkaniny vsuneme do jedné ze soustav nití osnovního kříže kus kartonu a na úvod spleteme na tkanině řetízek, aby se dílo po sundání ze stavu nepáralo. [ 6 ]

Pro lepší představivost je dobré si vytkávaný vzor nejprve přesně rozvrhnout a namalovat na papír, který se vloží za rám. Pomocí klubíček přízí prohazujeme útek či více útků zleva doprava a naopak, po přibližně desetacentimetrových obloučcích sklepáváme hřebenem či vidličkou. Struktura a vlastnosti výsledné tkaniny budou přímo záviset na materiálu útku a na způsobu jeho zatkávání. Je také nutné kontrolovat si levý a pravý kraj tkaniny, která mívá tendenci se zužovat či rozšiřovat. Při prohazování útku jiné barvy či velikosti schováme volné konce obou přízí z rubu tkaniny. Po zatkání finálního řetízku u horního kraje tkaniny můžeme dílo z rámu odstříhnout. Závěrečné začištění z rubní strany spočívá v zauzlování volných přízí a odstřížení jejich volných konců. [ 6 ]

#### **4. 4. Tkaní na stavu**

Způsob tkaní na stavu je v podstatě též technika ručního tkaní, je zde již však několik přídavných zařízení pro ušetření tkalcovy práce. Osnova je nasnována na osnovním vále, navedená přes nitěnky listů do paprsku brda, jež zajišťuje příraz útku. Listový stav je ovládán pedálem ve spodní části stavu a zajišťuje vzorování. Listové stavy mohou být s karetním zařízením nebo bez. Listové stavy bez karetního zařízení mají více pedálů, které zajišťují zvedání adekvátního počtu soustav nití v listech, a tkadlec vzoruje víceméně sám. Listové stavy s karetním pásem zaručují zvedání jednotlivých listů dle tkalcem navoleného vzoru, který vlastnoručně zaznamená na karty. Pedál je již jen jeden a jeho stlačením stav posune

karetní pás o jeden díl, tedy o jeden řádek. Prohoz útku prošlupem zajišťuje tkadlec většinou za pomoci člunku či dřevěné tyče a příraz brdem přichází po každém zatkaném útku. Tkanina se postupně namotává na zbožový vál, umístěný pod stavem.



Obr. 19: Listový tkalcovský stav na KDE

#### **4. 5. Tkaní na stroji**

Tkací stroj je vynález, s kterým na základě principu ručního tkaní přišel v roce 1785 Brit Edmund Cartwright. Jde o naprosté vyřazení tkalce z procesu výroby tkaniny. Hlavní úkony nahrazující člověka jsou strojové zanášení útku, například jehlové či skřípcové, a příraz útku, který vykonává paprsek. V současné době se používají především tkací stroje jehlové, skřípcové nebo tryskové. Tkalcovské stroje se dělí na univerzální a speciální a dá se na nich vytvořit spousta různorodých textilií. Speciálním strojem je stroj s žakárským vzorovacím ústrojím, kdy se pomocí zdvižných šňůr a platin během minimálního času vzorují maximální rychlostí velmi bohaté a často i plastické tkaniny s různými vazbami. [ 12 ]

## 5. Vlastní návrhy

### 5. 1. Inspirace

Mou inspirací byl, jak je již výše řečeno, převážně indiánský kmen Mapuche, žijící v jihoamerické oblasti Patagonie, a jejich přínos do moderní doby a světa póla. Klasické geometrické vzory, napodobující křížové kepry, a místu blízká škála barev se stala základem pro vznik kolekce tří kusů podsedlových deček argentinského typu, určených pro hru koňského póla. Při vzniku kolekce nebylo opomenuto ani hipologických znalostí a byl brán zřetel především na potřeby a komfort pólo ponyho.

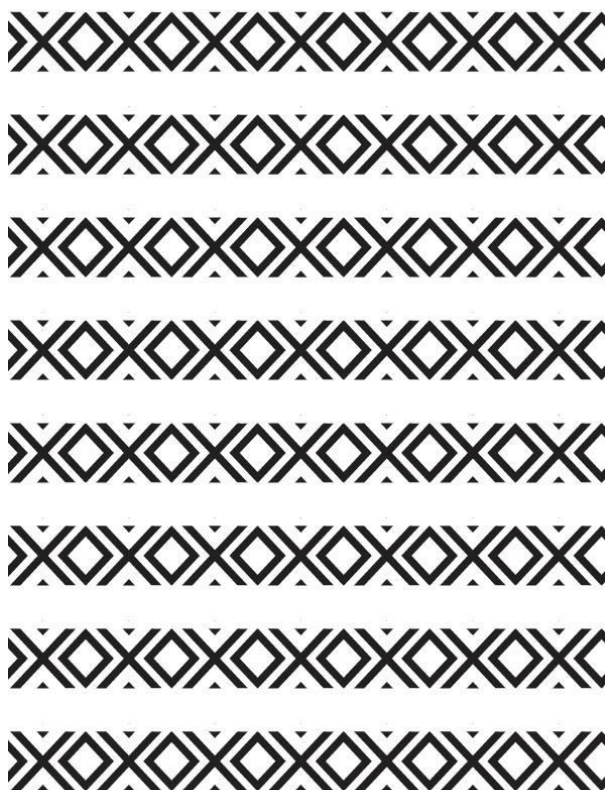


Obr. 20: Mapuche vzory a symboly

### 5. 2. Návrhy vzorů

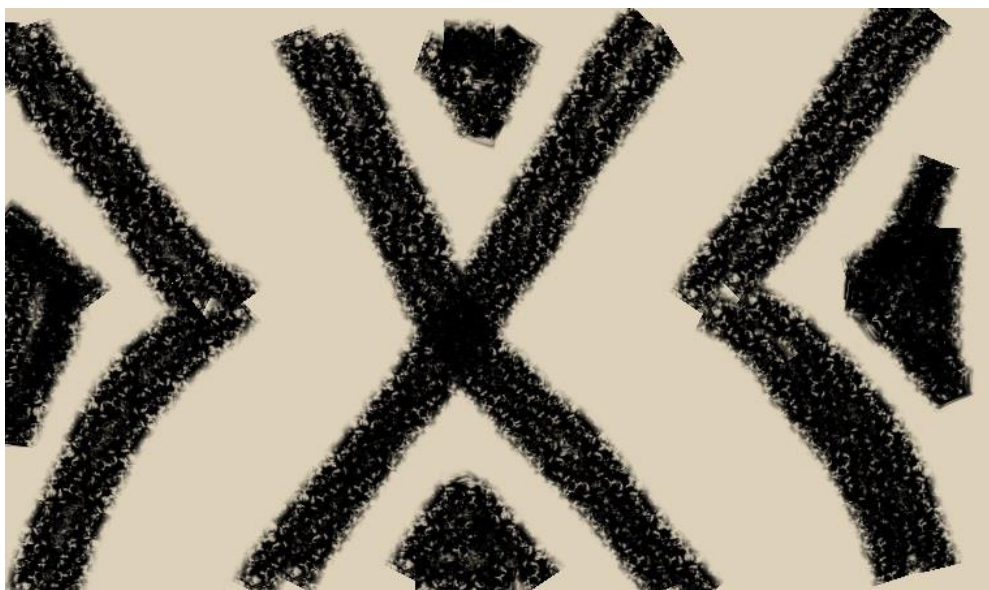
Indiáni z kmene Mapuche využívali barevné vzorování pro navození pocitu složitých vazeb, ruční koberce jsou však tkány jednoduchou rypsovou vazbou a simulací křížových keprů vytváří pouze barevná záměna útku. Originální velikost raportu je přibližně 9 x 16 cm. Raport se opakuje v plné šíři tkaniny, která se pohybuje od 60 do 110 cm dle potřeby a tělesných rozměrů pólo ponyho. Po každé řadě vzorů je natkán takzvaný „meziproužek“ jedné barvy

bez vzoru, dečka tudíž ve výsledku tvoří vzorované pruhování prokládané jednobarevnými pruhy v barvě jednoho z útků. [ 3 ]



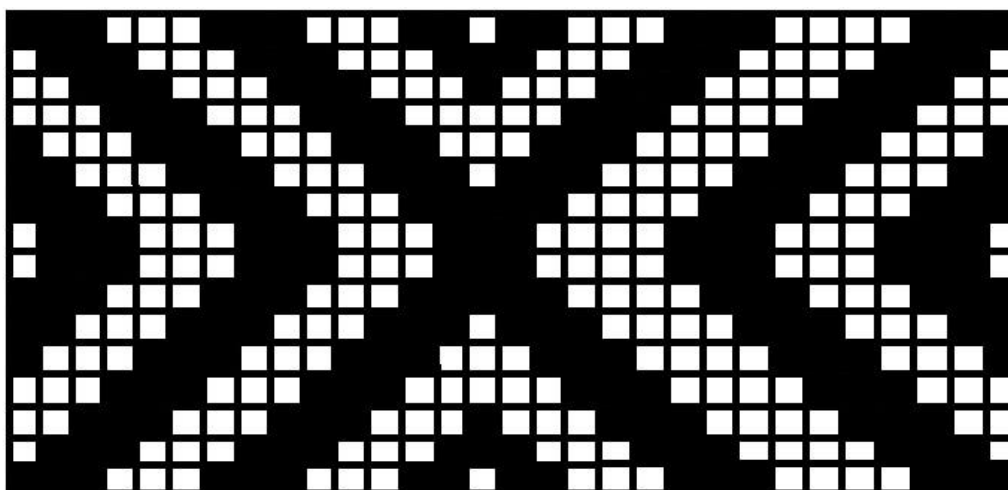
Obr. 21: Simulace klasického vzoru používaného na podsedlové dečky na koňské pólo

Pro první dečku je zachován vzor originální, uzpůsobený podmínkám ručního tkaní na rámu. Návrh vzoru byl stylizován a převeden na podkladový papír pod tkalcovský rám. Přestože linie vzoru vychází z původních geometrických tvarů, bylo při návrhu upuštěno od přesnosti a linearit. Ruční tkanina vzniká kelimovou technikou, tudíž v plátnové vazbě s rypsovým efektem, který je zapříčiněn vysokou dostavou útku.



Obr. 22: Návrh vzoru pro ruční tkání, skutečná velikost 9x16 cm

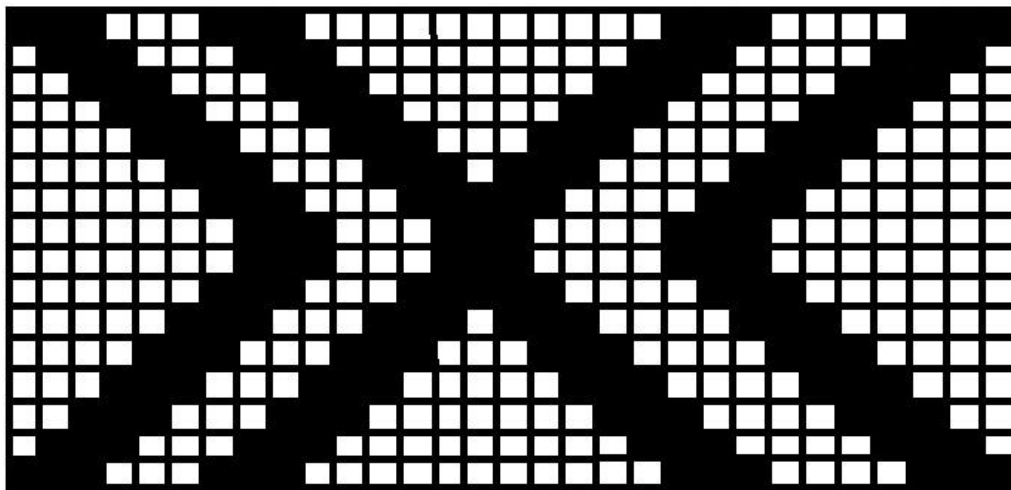
Pro druhou dečku je vzor upravený tak, aby odpovídal vzorovacímu ústrojí listového stavu Megado. Zde vzoruje již pouze jeden útek a osnova, tudíž vzniká dvojbarevný vzor v barvě útku a osnovy. Vzor je nyní vytvořen stejně, pro tento druh tkání je to však již keprová vazba křížová, nikoli plátno. Do meziproužku je vsazena vazba, která co nejméně provazuje v osnově a co nejvíce v útku, aby bylo dosaženo co možná nejvyšší podobnosti s originálním jednobarevným proužkem, je tedy použita jednoduchá vazba keprová.



Obr. 23: Návrh střídání vazby pro tkání na stavu Megado, raport 30x16

Velikost 3, 5 x 3, 5 cm

Třetí dečka je tkaná stejným způsobem jako druhá dečka, tedy na stavu Megado, vzor se však již od originálu liší, a to především absencí meziproužku a výplňových částí křížových keprů. Vzor již nepruhuje, vzniká atraktivní geometrická plocha, která si trochu jako optický klam hraje s lidskou myslí.



Obr. 24: Návrh střídý upraveného vzoru pro tkaní na stavu Megado, raport 30x16,  
Reálná velikost střídý 3, 5 x 3, 5 cm, meziproužek 1 cm

### 5. 3. Popis kolekce

Tříčlenná textilní kolekce podsedlových deček argentinského typu, určených na koňské pólo, je vyrobena tak, aby poukázala na možný vývoj ve výrobě a odhalila možnosti vzorování a inovací tak, aby se dosáhlo co nejvyšší spokojenosti jezdce i koně, avšak aby tradice a historická návaznost po vizuální stránce stále zaujímala první místo. První dečka, kopírující jak vzor, tak způsob výroby, je určena především ke hře zimního póla či do nepříznivého, avšak suchého počasí, jelikož je díky ruční technice a použitému materiálu velice hřejivá a poměrně silná. Druhá dečka, kde vzor stále kopíruje originál, avšak způsob výroby je modernizován a přizpůsoben podmínkám Katedry designu TUL, je vhodná pro použití při letních trénincích či turnajích nižšího póla. Konečně dečka třetí, jejíž vzor i způsob výroby je inovován, je díky povrchovým úpravám a dalším modifikacím vhodná do jakéhokoli počasí pro nejdůležitější turnaje sezóny.

## 5. 4. Materiály

Původním materiálem tkanin indiánů byla vlna lamy a alpaky, v době příchodu severoamerických kolonizátorů do Argentiny a s nimi spojeným příchodem póla, byla už však všestranně využívaná vlna lokálních ovcí.

Vlna, jakožto velmi hřejivý materiál a skvělý tepelný izolátor, je pro výrobu pólo dek vhodná i nevhodná zároveň. Čistá, nesměsová vlna bez jakýchkoli úprav koňský hřbet ochrání před větrem i mrazem, jelikož je však silně nasákavá, koňský pot a pěna, produkovaná při hře póla, se z ní pak jen velmi těžko dostává a dečka je tak téměř po jednom použití špinavá. Platí, že čím hrubší vlněná příze je do útku použita, tím hrubší výsledný výrobek, tím tedy hřejivější a nasákavější. Údržba takových deček je složitá, je nutno nechávat je schnout na přímém venkovním slunečním záření, nejlépe za lehkého proudění větru. Dečka musí být kompletně suchá, než se dá zpět na koňský hřbet, který je náchylný na prochladnutí a zapaření. Při hře póla je někdy nutné připravit pólo ponyho ke hře velice rychle, v časovém úseku několika málo minut, a nejvhodnější variantou je přendat vybavení z jednoho ponyho na druhého, což se však v případě používání těchto deček z tradičních vlněných materiálů často vylučuje, jelikož dečka je stále mokrá z předešlé hry. [ 5 ]

Jako materiál do osnovy je použita bavlna, jež má podobné funkční vlastnosti jako vlna, není však tak dobrým izolantem. Je použita bavlněná příze nižší jemnosti, která však při klasickém ručním tkaní nehraje při vzniku povrchového charakteru dečky žádnou roli, jelikož je téměř dokonale schovaná mezi útky. Při výrobě dečky na listovém stavu Megado je však použit jen jeden útek, tudíž bavlněná osnova je vidět, převážně pak z rubní strany a tím tedy ovlivňuje vlastnosti a charakter dečky. Protože dečka není tak hrubá, vysoká a díky poloviční přítomnosti vlny než u původní, ani tak hřejivá, je vhodná jako letní varianta. Bude rychleji schnout a méně navlhat. [ 5 ]





Obr. 25: Vlněné příze použité při tkaní podsedlových deček

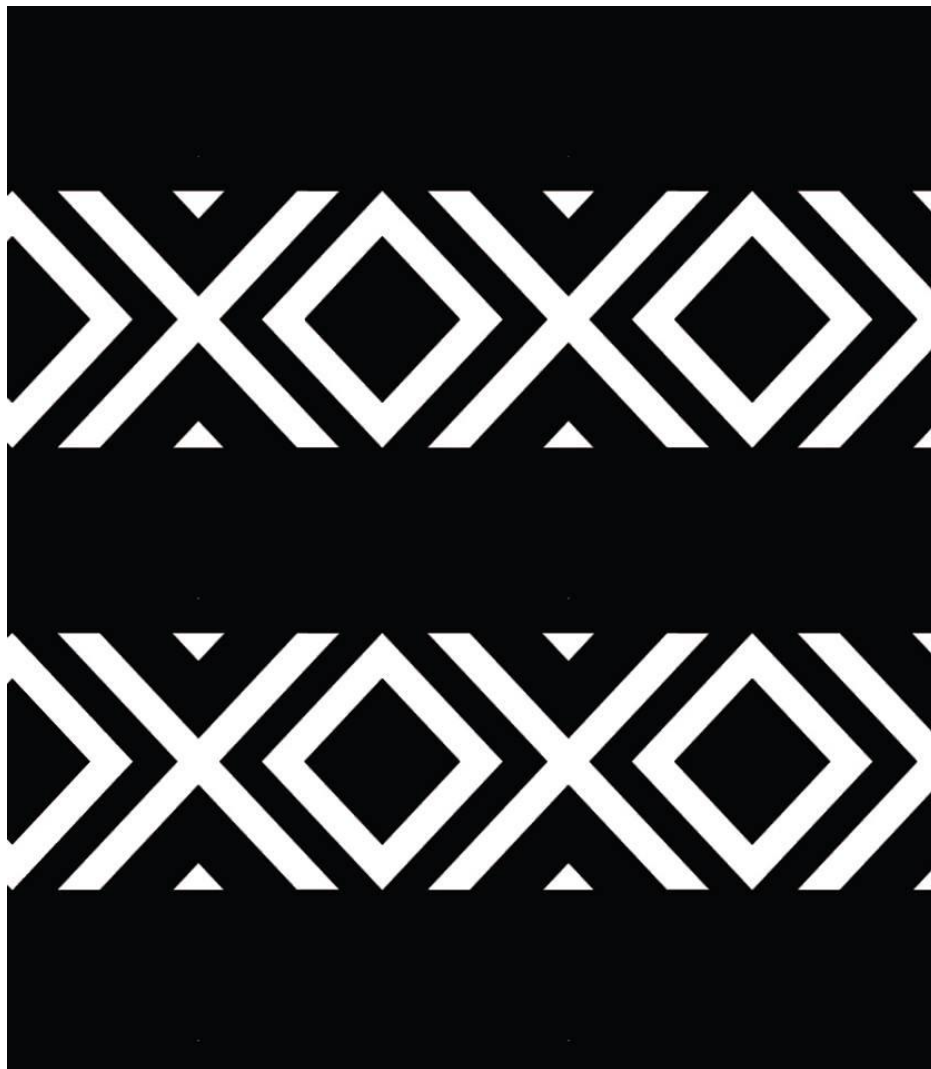
V případě třetí dečky je navíc použita syntetická podšívka ze stoprocentního polyesteru, která je prošívána režnou denimovou nití s vatelínem o gramáži 90 g. K těmto dvěma vrstvám je jako třetí vrstva přišita nanovláknenná polyethylenová lepicí vrstva, která zajišťuje permanentní spojení podšívky s dečkou bez použití stehů. Celá dečka je jako finální výrobek olemovaná bavlněným šikmým proužkem.

## 5. 5. Barvy

Barvy mají pro indiánské kmeny od pradávna hluboký kultovní význam. Pro pólo dečky byly používány přirozené syté barvy, které můžeme naléznout v přírodě. Primární barvou je režná, barva přírodní nebarvené vlny, jelikož se téměř vždy používala jako jedna z barev do útku. Dečky vznikají většinou kombinací této režné a 4 dalších nejběžnějších barev. Byla to sytě modrá, značící letní oblohu za soumraku, sytě zelená, značící barvu travin ideální pro plození, rudá jako barva alarmující a výstražná a jílově uhlenně černá, značící hojnost. Můžeme se však setkat i s jinými kombinacemi, jako je černo-červená či černo-zelená. [ 4 ]

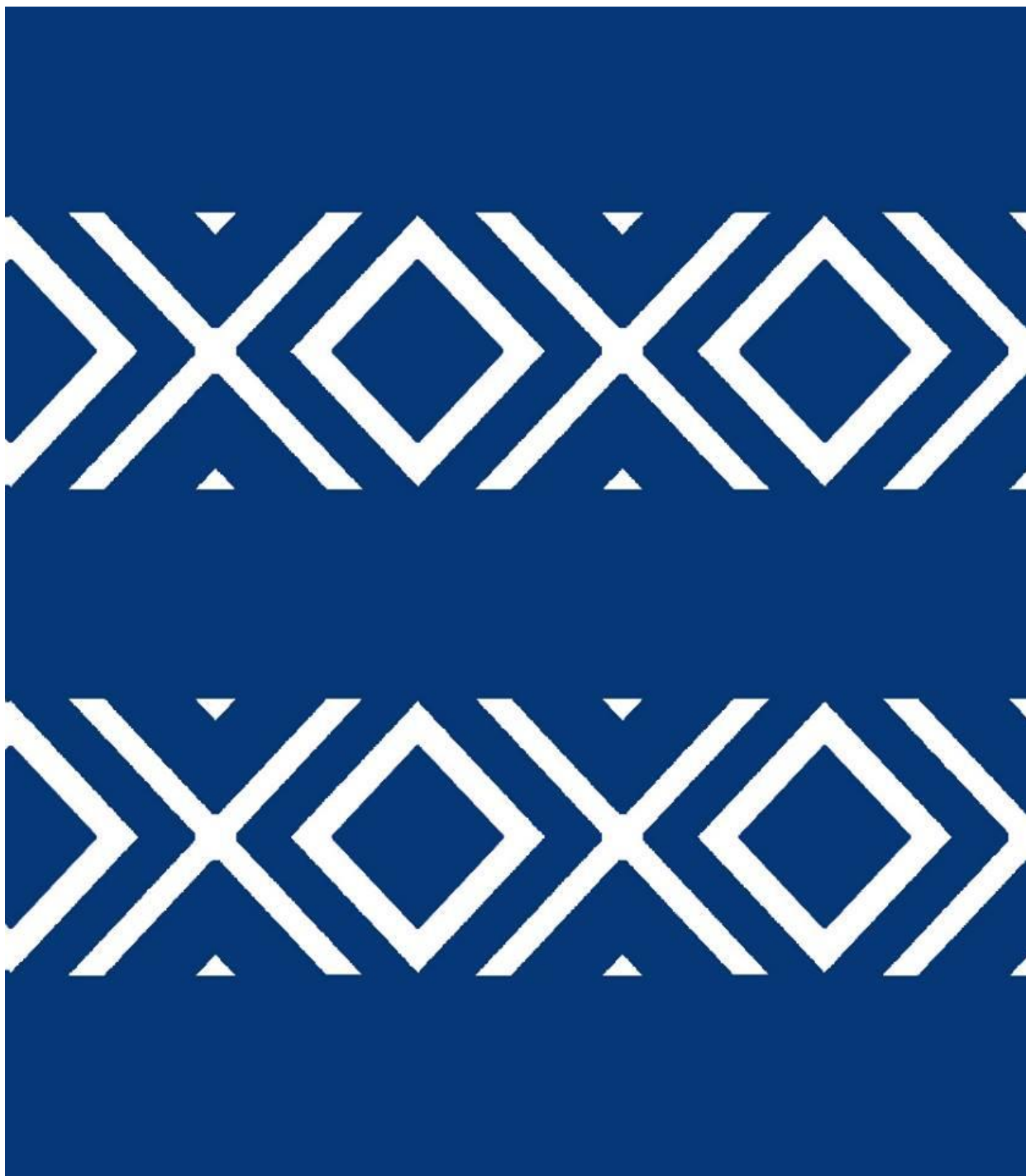


Pro první dečku kolekce, ručně vyrobenou, jsem si vybrala kombinaci rezné a černé, jelikož je to jeden z nejzákladnějších barevných modelů, který bude ladit s téměř jakoukoli barvou koňské srsti. Nejlépe se bude vyjímat na plavých a světle hnědých koních.



Obr. 26: Simulace vzoru v kombinaci černá-rezná

Druhá dečka je vyrobena kombinací rezné bavlněné osnovy a sytě modrého útku. Kombinace barev je chladná a nejlépe se bude vyjímat na koních zrzavých či kaštanových.



Obr. 27: Simulace vzoru v kombinaci modrá-režná



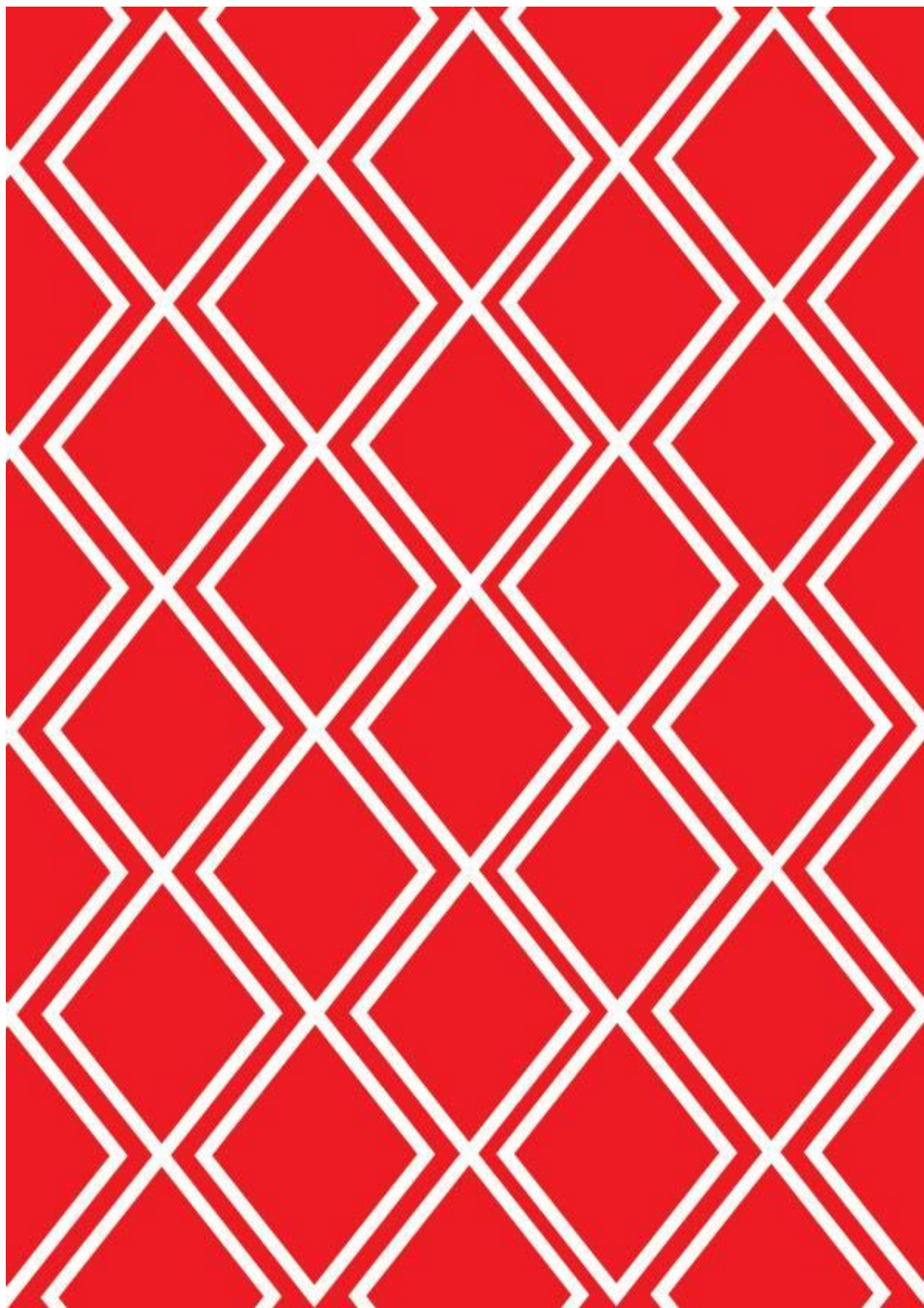
Obr. 28: Simulace dalších barevných variant, červeno-režná, červeno-černá



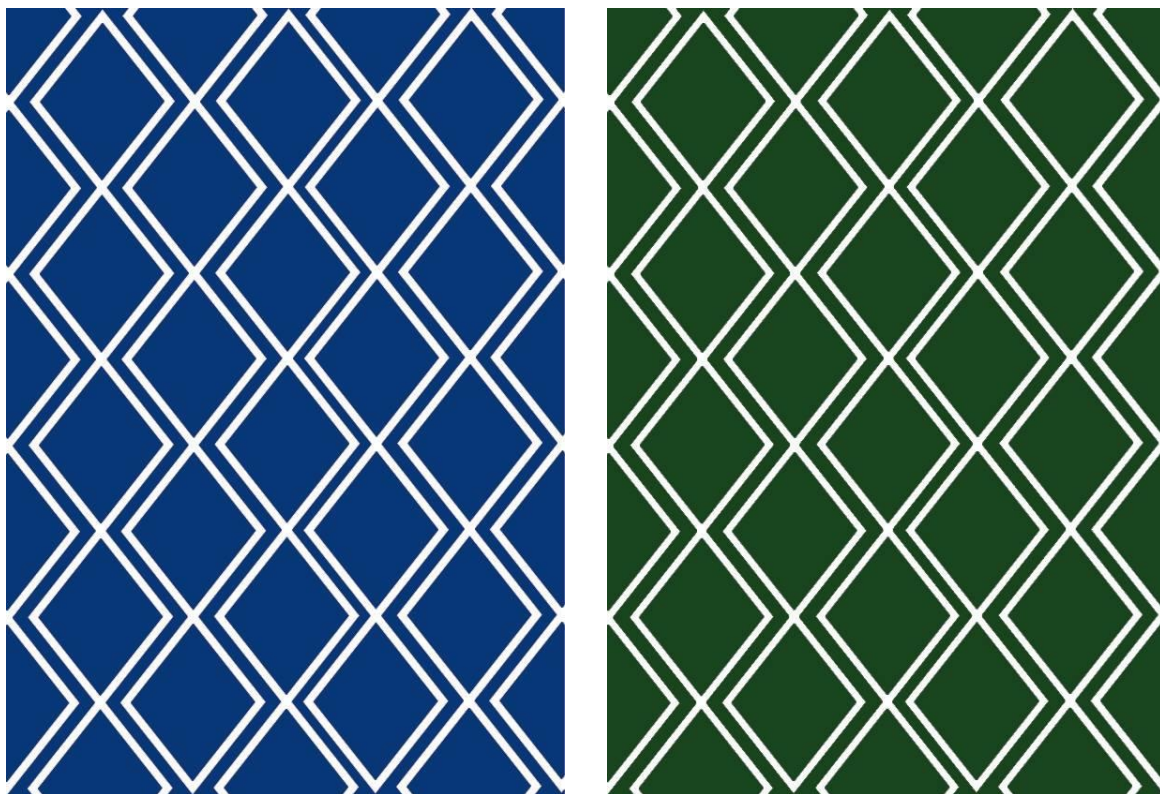
Obr. 29: Simulace dalších barevných variant, kombinace zelená-režná



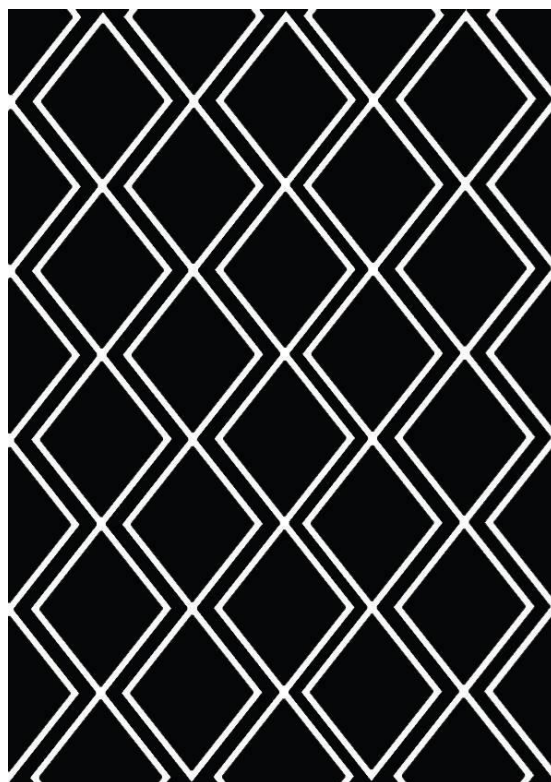
Třetí dečka, utkána v kombinaci rudé a režné, je velmi výrazná a pro zákazníka atraktivní, proto se bude nejlépe vyjímat na bělouších a vranících.



Obr. 30: Simulace upraveného vzoru v kombinaci červená-režná



Obr. 31: Simulace dalších barevných variant upraveného vzoru, kombinace modrá-režná,  
zelená-režná



Obr. 32: Simulace další barevné varianty upraveného vzoru, kombinace černá-režná



## 6. Realizace

Strojově tkané dečky jsou vyrobeny na listovém stavu Megado v prostorách tkalcovny katedry designu na školní budově B v hlavním areálu Technické univerzity v Liberci. Navíc byla ručně zhotovena dečka v domácích prostorách na zapůjčeném rámu. Povrchové a závěrečné zkoušky jsou realizovány za pomoci externích pracovníků fakulty textilní a finální úpravy jsou realizovány v domácích podmínkách za pomoci vlastního příslušenství.

### 6. 1. Ručně tkaná podsedlová dečka

Ručně tkaná podsedlová dečka je vyráběna na rámu o rozměrech 80 x 110 cm a vzniká ve velikosti 64 x 68 cm. Originální vzor byl pojat výtvarněji a bylo upuštěno od strohé a přímé geometrické linie, vzor ožívá. Dečka vzniká v kombinaci rezné a černé a jako silná a hřejivá vrstva bude vhodná do chladnějších podmínek. Na dečce je zřejmé, že je vyráběna ručně, a to jí dává určitý punc jedinečnosti. Identický kus nebude možné vyrobit. Střída raportu odpovídá rozměrům 9x16 cm a meziproužek je natkán v šířce 4, 5 cm. Dečka je tuhá a odolná, klasická barevná kombinace bude ladit s širokou škálou barev. Do důležitých turnajů nebude vhodná, ale jako tréninková dečka či dečka do jezdeckých pólo škol dostojí velice spolehlivě svému účelu.



Obr. 33: Ručně tkaná podsedlová dečka na rámu



## 6. 2. Megado

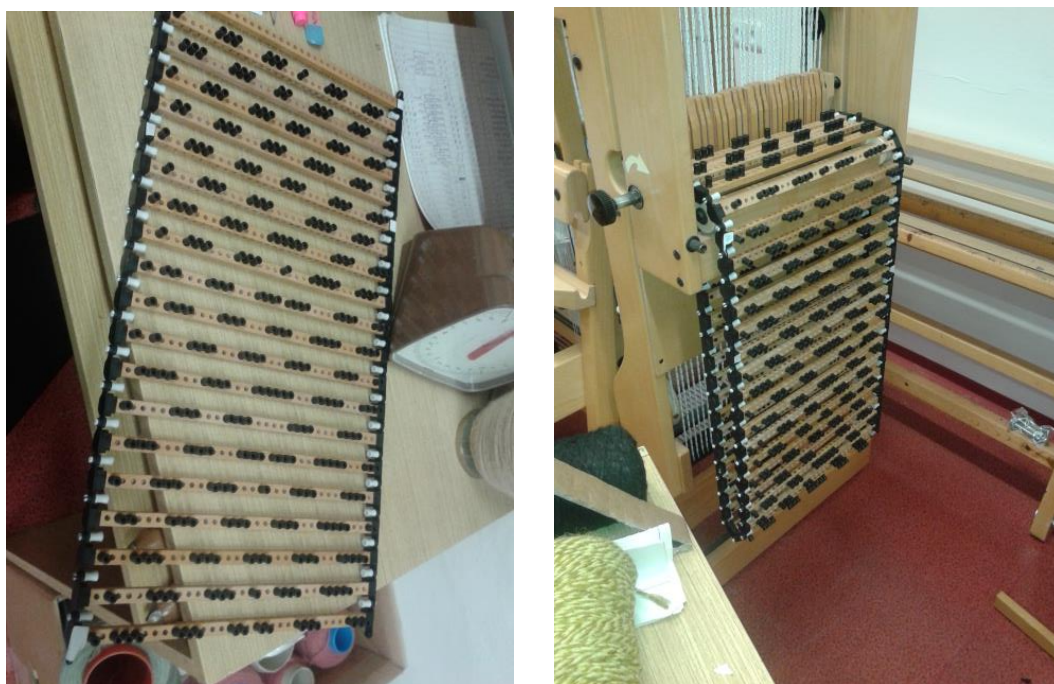
Megado je listový tkací stav společnosti Louët, který je možno pořídit v několika provedeních. Tkací šíře může být 70 cm, 110 cm nebo 130 cm, od čehož se poté odráží hmotnost celého zařízení. Megado je vybaveno šestnácti nebo dvaatřiceti listy, jež spolu s karetním zařízením zajišťují vzorování tkaniny. Stav je vyroben z tvrdého jasanového dřeva a dostupný je s elektrickým či manuálním vzorovacím zařízením, čili kartami. Megado, na kterém je zhotovena tato kolekce podsedlových dek, má tkací šíři 110 cm a je vybaveno 32 listy, kdy dva krajové zajišťují zatkávání plátna po obou stranách tkaniny a tím její pevnost v krajích. [ 13 ]

V zadní části stavu je umístěn osnovní vál s nasnovanou osnovou, která je po jedné navedena do textilních prýmkových nitěnek a po dvou do paprsku. Listy jsou zvedány dle programu pro vazbu pedálem ve spodní části stavu, který ovládá tkadlec, stejně tak jako paprsek, kterým ručně přiráží po každém zatkaném útku. Tkaninu je nutno ručně, za pomoci páky a ozubeného kola, navíjet na zbožíový vál. Osnovním válem též tkadlec otáčí sám a tím reguluje napětí v osnově. [ 13 ]



Obr. 34: Listový tkalcovský stav Megado

Mechanickým vzorovacím zařízením je karetní pás, libovolně dlouhý dle požadovaného vzoru, který se připevňuje v pravé horní části stavu. Jedna karta odpovídá jednomu zatkávanému útku, čili jednomu řádku. Dřevěné destičky, vybaveny 32 otvory, se připevňují nad sebe a v závěru se první spojí s poslední, aby bylo docíleno neustálého opakování vzoru. Jeden otvor v kartě odpovídá pracovní pozici jednoho listu, přičemž otvor vyplněný kolíčkem zajišťuje zdvih příslušného listu a všech nití, které jsou v něm navedeny. Tak vznikají osnovní vazné body. Vzor se opakuje po celé tkací šíři. Raport musí být nastaven tak, aby bylo počítáno s dvěma prvními listy na vazbu plátňovou a se zbylými třiceti tak, aby vzor navazoval. Karty se posouvají po směru hodinových ručiček po sešlápnutí pedálu. [ 13 ]



Obr. 35: Karty

### 6. 3. Podsedlová dečka tkaná na stavu Megado bez finálních úprav

Tato podsedlová dečka vznikala po vzorníku jako první. Na vytvoření vzoru jsem nejdříve použila 20 karet plus 5 dalších na barevný meziproužek, oddělující pruhy od sebe, díky hrubému vlněnému útku byl však vzor protažený a vznikal asymetrický vzor. Mým záměrem bylo vytvořit raport více méně čtvercový, vzor byl tedy předělán na 16 karet, 5 karet pro meziproužek zůstalo. Vybraná modrá příze byla pro vzor vhodná. Díky nestejně nasované osnově a prověšeným flotážím bylo nutno osnovu zajišťovat přídatnými závažími, aby nedocházelo k deformaci vzoru. Různé napětí osnovy zapříčiňovalo časté přetrhy. Zásoba

útkové příze v člunku vydržela přibližně po dobu tkaní jednoho raportu, bylo ji tedy nutno často doplňovat.



Obr. 36: Podsedlová dečka na stavu s člunkem se zásobou útkové příze

Tato modrobílá podsedlová dečka má rozměry před napařením a přežehlením 93 x 71 cm plus ve spodní i svrchní části 9 cm osnovní třásně s uzlíky. Tento rozměr bude vhodný pro střední pólo pony s krátkým hřbetem, jehož jezdcem bude ideálně žena, jelikož sedlo šito na míru bude mít kratší posedlí, a tím tudíž deka lépe vynikne. Z lícni strany vzoruje útkový efekt, z rubu pak osnovní, který však nevidíme, jelikož dečka se překládá napůl a poté až nasazuje na ponyho. Protože dečka se používá přeložená napůl, její šíře pod sedlem je tedy variabilní a délka založení záleží na délce koňského hřbetu. Dečka je oboustranně použitelná. Je vhodná na letní pólo sezónu do podnebí se suchým klimatem. Vzor odpovídá originálu, avšak velikost střídý se liší. Meziproužek má též jinou vazbu než vzor originální. Spojením moderní technologie tkaní a tradičního vzoru indiánů Mapuche bylo docíleno vzniku kvalitní a odolné podsedlové dečky, která se kvalitou materiálu postará o komfort koně i jezdce. Jemná plasticita vzoru zabraňuje skluzu a nežádoucím pohybům sedla. Běžně dostupný odstín modré



zaručuje jednoduché barevné sladění ostatních komponentů, jako jsou bandáže na koňské nohy či ochranná čabraka na koňské uši.



Obr. 37: Detail tkaniny na stavu

Dečka utkaná na stavu Megado je časově méně náročná na výrobu než dečka tkaná na ručním rámu, její vzorování je jednodušší a zároveň geometricky přesnější. Jelikož je útek přirážen po celé tkací šířce, vzniklá dečka je symetričtější a pruhování je více lineární. Její výroba trvá přibližně jeden až dva dny. Pro průmyslovou výrobu je tato technika výroby nevhodná, pólo dečky jsou však většinou kusovou, sezónní a individuální záležitostí, tudíž ani vyšší cena, kterou by takto tkaná dečka měla, by pro milovníky pólo sportu neměla být velikou překážkou. Na rozdíl od deček ručně tkaných, kde každý kus je originál, je na Megadu větší šance docílit několika identických kusů, například pro celý pólo tým. Se stavem nebyl po celou dobu tkaní jedné této dečky žádný závažný problém, který by školený tkadlec nebyl schopen během několika minut sám vyřešit.



Obr. 38: Hotový výrobek po sundání ze stavu, nezačištěno

Rozměry dečky po tepelné fixaci parou jsou 95 x 72 cm.

#### **6. 4. Podsedlová dečka tkaná na stavu Megado s finálními úpravami**

Tato podsedlová dečka vzniká na základě dečky předchozí a přímo z ní vychází. Je tkaná stejnou technikou, tedy na listovém stavu Megado, její vzor je však upravený. Zjednodušením a modernizováním vzoru bylo dosaženo vlastního přínosu do tradičních obrazců a v kombinaci s finálními úpravami vznikl svého druhu jedinečný a originální kus. Vzor je sestaven z vzoru předchozího, z kartového pásu je odebráno 5 karet na meziproužek a z křížů jsou odebrány výplně středů. Útková příze vysoké jemnosti zapřičiňuje plasticitu vzoru a absence barevných meziproužků odstraňuje pruhování. Z rubní strany vznikají dlouhé flotáže, jelikož z lící strany je ve středech vzoru až sedm neprovazujících osnovních nití vedle sebe, aby bylo docíleno žádoucího efektu. Vzor funguje vodorovně i kolmo, při zamhouření očí navozuje plastický dojem.





Obr. 39: Detail vzoru podsedlové dečky na stavu

## 6. 5. Zkoušky způsobů podšívání

Inovaci a komfort dečky v tomto případě řeší podšívání. Byla vybrána syntetická podšívka z fleecu v barvě útku. Klasická podsedlová dečka bývá prošívána, tudíž i v tomto případě bylo nutno tento problém vyřešit. Pokud by totiž tyto dvě vrstvy, tedy tkanina a podšívka, nebyly spojeny celoplošně, materiál by se pod sedlem krčil a způsoboval koni nepříjemné otlaky. Na několika vzorcích bylo zkoušeno několik alternativ.

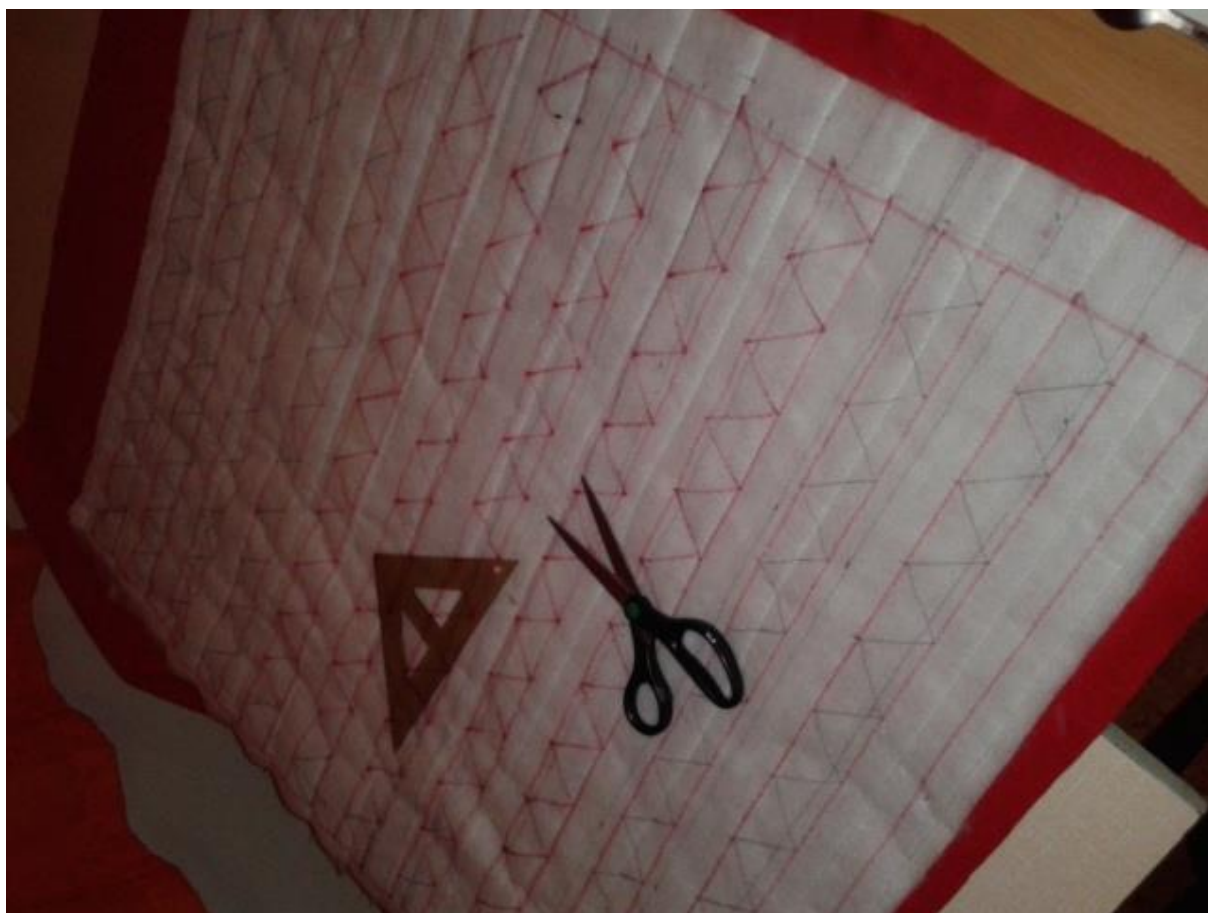


Obr. 40: Způsoby prošívání dečky, zkoušky

Klasické prošívání materiálů na stroji fungovalo pěkně, jednoduše a z rubní strany tvořilo příjemný plastický povrch, stehy byly však viditelné z lící strany a kazily dojem vzoru tkaniny.



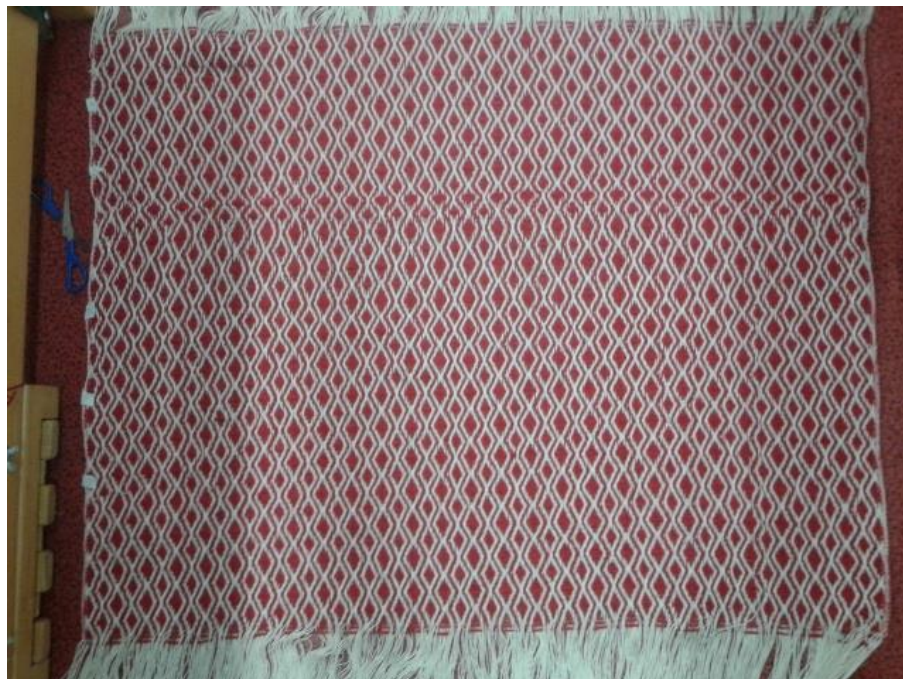
Nasnadě tedy bylo připevnit podšívku ke tkanině jinak než šitím. Byla provedena zkouška laseru. Laserový paprsek měl naleptat syntetickou podšívku, a tím ji připevnit ke tkanině, pokus se však nezdařil. Za pomoci pracovníků školní laboratoře byla provedena zkouška lepením nanovláknennou polyethylenovou vložkou, nejprve lisem a poté žehličkou. Lis zdeformoval plasticitu vzoru tkaniny a výsledek působil nehezky ploše. Žehlička fungovala lépe.



Obr. 41: Podšívka, vatelín a nanovláknenná vložka s rozkreslenou sítí pro prošívání

Podsedlová dečka tohoto typu má původní rozměry 80 x 100 cm, je však oříznutá na standardních 65 x 85 cm tak, aby odpovídala průměrnému pólo ponymu a vyhovovala každému sedlu. Díky své jedinečnosti je dečka vhodná pro soukromníky a profesionály, kteří si sebe, svého koně a sportu cení natolik, aby se od ostatních lišili. Skloubením historie a moderny vzniká naprosto unikátní vzor a kombinací tkací techniky a chemických úprav bylo docíleno jedinečného kusu. Dečka se skládá ze spodní syntetické fleecové podšívky, která je stehově přichycena k 90 gramovému vatelínu a následně k polyethylenové vložce

z nanovláken a vrchní vrstvě tkaniny. Tyto vrstvy jsou za pomoci tlaku, tepla a páry spojeny žehličkou. Dečka je olemovaná bavlněným šikmým proužkem.



Obr. 42: Hotový výrobek po sundání ze stavu, nezačištěno, neupraveno



Obr. 43: Podšitá dečka bez olemování



Obr. 44: Detail průřezu podšitou dečkou



## 7. Simulace a možnosti použití vzorů

Pólo je ve světě velice uznávaným sportem a je známo, že je to výsada bohatých. S pólo světem jsou neodmyslitelně spojena drahá auta, luxusní šampaňské a drahé značkové oblečení a výstroj. Aplikace inovativních vzorů na různé další textilní i netextilní komponenty pólo výbavy je možností pro hráče či patrony týmů a klubů se lišit a být jedineční.



Obr. 45: Simulace odpocovací deky s upraveným vzorem

## **Závěr**

Cílem této práce bylo poukázat na možnost inovace v textilním průmyslu pro svět koňského póla. Po dobu studia a řešení této problematiky bylo objeveno několik moderních způsobů, jak oživit a vylepšit technologii výroby podsedlových deček. Tradice a klasika byly v tomto oboru zachovávány až moc dlouho a bylo na čase design výrobků nějakým způsobem osvěžit. Vzhledem k tomu, jak unikátní tato problematika a tudíž i tato práce je, dovoluji si tvrdit, že kolekce podsedlových deček, které vznikly jako praktická část této bakalářské práce, je jediná svého druhu a i z tohoto důvodu by mohla zaujmout. Jelikož pólo je pro mě jako sport velice blízké a pohybuji se v tomto světě už pár let, pokusím se ideu své práce rozšířit dál tak, aby se jednou dečky z mé kolekce staly nedílnou součástí výbavy každého hráče póla.

V praktické části této bakalářské práce vznikla kolekce tří podsedlových deček, určených pro hru koňského póla. Každý model je specifický svým vzorem i technologií výroby, i přesto si však stále v sobě nesou otisky tradic původní podoby deček. Využitím různých dostupných technologií vznikla sada různorodých deček, které jsou svou podobou a způsobem výroby jedinečnými kusy ve světě koňského textilu a koňského póla, přesto jsou však plně funkční.

Dečky byly reálně foceny na pólo ponících, v červeném a modrém modelu byl odehrán dvacetiminutový trénink póla. Fotografie (viz příloha) vznikaly ve dvou jezdeckých klubech, v Praze a v Liberci. Modely vzbudily veliký zájem v majitelích pólo poníků pražského pólo klubu Aviator.

## Seznam použité literatury a internetových odkazů

- [ 1 ] Doležal, V. Doležalová, A.: Člověk a kůň, Dona, 1995, ISBN: 80-85463-52-0
- [ 2 ] Dušek, J.: Kůň ve službách člověka - středověk, APROS, 1995, ISBN: 80-901100-6-1
- [ 3 ] Roedl, B.: Araukánské války 1546-1881, Scriptorium, 2007, ISBN: 978-80-86197-80-7
- [ 4 ] Aeberhard, D., Benson, A., O'Brien, R., Phillips, L.: Argentina, Rough Guides, 2008, ISBN: 978-80-7217-638-0
- [ 5 ] Staňková, J.: Tradiční textilní techniky, Grada publishing a.s., 2008, ISBN: 80-24720-35-3
- [ 6 ] Arsenjevová, Z., Wolfová, E.: Tkaní, CP Books, a. s., 2005, ISBN: 80-251-0301-3
- [ 7 ] <http://www.manmat.cz/>
- [ 8 ] <http://www.hpa-polo.co.uk/>
- [ 9 ] <http://www.lamartina.com/cs/>
- [ 10 ] <http://www.gillpolo.com/>
- [ 11 ] <http://www.aviatorpoloclub.com/>
- [ 12 ] <http://tkani.tul.cz/>
- [ 13 ] <http://www.louet.nl/en/megado>



## Zdroje použitých obrázků

**Obr. 1:** <http://www.koneaponici.wz.cz/Image/tarpani.jpg>

**Obr.2:** <https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSny7nO2j0aN1316I5wFfuitVp0yfp4gnY7sko9Q11TDOACyFOcFaKVr5Y>

**Obr. 3:** [http://st4.geg.cz/photo/295719\\_detail.jpg](http://st4.geg.cz/photo/295719_detail.jpg)

**Obr. 4:** <http://resources.woodlands-junior.kent.sch.uk/customs/xmas/images/bob.jpg>

**Obr. 5:** <http://www.horsesurvey2012.com/wp-content/uploads/2013/11/Horse-Racing.jpg>

**Obr. 6:** <http://d3qjtax7zcluc.cloudfront.net/images/all-about-horses/APHA06.jpg>

**Obr. 7:** [http://i00.i.aliimg.com/photo/v0/100479948/Polo\\_Horses.jpg](http://i00.i.aliimg.com/photo/v0/100479948/Polo_Horses.jpg)

**Obr. 8:** [http://jezdecke-potreby.konikum.cz/content/images/thumbs/0001269\\_westernovadeka-s-berankem-modrocerna-80x80.jpeg](http://jezdecke-potreby.konikum.cz/content/images/thumbs/0001269_westernovadeka-s-berankem-modrocerna-80x80.jpeg), [http://vs-elodia-shopikaj.wbs.cz/podsedlovky/Equest\\_ASP\\_s\\_berankem.jpg](http://vs-elodia-shopikaj.wbs.cz/podsedlovky/Equest_ASP_s_berankem.jpg)

**Obr. 9:** [http://www.telegraph.co.uk/inluxury/3684/1378474798625/gauchopnoch\\_2337047ajpg/ALTERNATES/w940-land/gauchopnoch\\_2337047a.jpg](http://www.telegraph.co.uk/inluxury/3684/1378474798625/gauchopnoch_2337047ajpg/ALTERNATES/w940-land/gauchopnoch_2337047a.jpg)

**Obr. 10:** [https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTrfdoua6FAMgsZBXYIvyvaV28wqzVyfb-r1pzzdxc\\_fJOMXqq7vg](https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTrfdoua6FAMgsZBXYIvyvaV28wqzVyfb-r1pzzdxc_fJOMXqq7vg)

**Obr. 11:** [http://mla-s2-p.mlstatic.com/matras-o-matra-para-caballo-polo-salto-equitacion-recado-etc-4093-MLA106047496\\_1035-O.jpg](http://mla-s2-p.mlstatic.com/matras-o-matra-para-caballo-polo-salto-equitacion-recado-etc-4093-MLA106047496_1035-O.jpg)

**Obr. 12:** vlastní snímek

**Obr. 13:** [https://c1.staticflickr.com/5/4024/4446987098\\_c2f6e57e67.jpg](https://c1.staticflickr.com/5/4024/4446987098_c2f6e57e67.jpg)

**Obr. 14:** <http://www.horseandhound.co.uk/content/uploads/2013/06/Mark-Tomlinson-Tom-Morley-James-Harper.jpg>

**Obr. 15:** [lamartina.com/cs](http://lamartina.com/cs)

**Obr. 16:** [http://nd01.jxs.cz/155/530/e7b7e9f5f4\\_11022945\\_o2.jpg](http://nd01.jxs.cz/155/530/e7b7e9f5f4_11022945_o2.jpg)

**Obr. 17:** <http://img.flercdn.net/products/1/5/151671/2706742/7wkfqz2pm6-b.jpg>

**Obr. 18:** vlastní grafika

**Obr. 19:** vlastní snímek

**Obr. 20:** <http://media-cache-ak0.pinimg.com/236x/1d/88/47/1d8847f42799edc31338ea52a8b9844c.jpg>

**Obr. 21-45:** vlastní snímky a grafika

## **Příloha – fotodokumentace**

Fotografie vznikaly ve dvou lokacích, detailní a klidové snímky jsou pořízeny v Jezdeckém klubu Liberec Alexandra Kendíka na klisně jménem Záhada, snímky z pólo tréninku jsou pořízeny v pražském Aviator Polo Clubu Achima Jahnkeho na klisnách jménem Favorita a Fama.































